RELATÓRIO TÉCNICO 1670-R-12

NATUREZA DO TRABALHO:	Cartografia de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas no Município de Rio das Flores, RJ. **Setor 09**
INTERESSADO:	DRM – Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro / NADE – Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos

São Paulo
Dezembro / 2012

Rua Poetisa Colombina, 353 - Jd. Bonfiglioli - São Paulo - SP. Tel.: (11) 3294-5445/ 3735-5172 Fax: (11) 3731-3351
E-mail: regea@regea.com.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

2. OBJETIVOS 1

3. TRABALHOS EXECUTADOS 2

3.1. PRIMEIRA ETAPA – OFICINA TÉCNICA E MAPEAMENTO DE RISCO 2

3.1.1. Oficina Técnica 2

3.1.2. Mapeamento de Risco Iminente a Escorregamentos 2

3.2. SEGUNDA ETAPA – SOBREVOO E CARTA DE RISCO IMINENTE A ESCORREGAMENTOS 3

3.2.1. Sobrevoo para Obtenção de Fotografias Aéreas Oblíquas 3

3.2.2. Carta de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas 3

4. EQUIPE TÉCNICA 6

ANEXOS

ANEXO A – Mapa de Localização das Áreas de Risco Iminente a Escorregamentos no Município de Rio das Flores, RJ

ANEXO B – Tabelas

ANEXO C – Fichas de Campo dos setores de Risco Iminente

ANEXO D – Fichas de Campo e *Layouts* dos setores de Risco Não Iminente

RELATÓRIO TÉCNICO 1670-R-12

NATUREZA DO TRABALHO:	Cartografia de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas no Município de Rio das Flores, RJ. **Setor 07**
INTERESSADO:	DRM – Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro / NADE – Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os trabalhos elaborados pela REGEA Geologia e Estudos Ambientais para o Município de Rio das Flores, atendendo ao Contrato de Prestação de Serviços em Geologia nº 07/2012, no que tange ao projeto Cartografia de Risco Iminente a Escorregamentos em 18 municípios do Estado do Rio de Janeiro.

2. OBJETIVOS

O mapeamento de risco iminente a escorregamentos visa a identificação e análise dos setores em que se reconhece, conforme descrito no item 1.2.1.2 do Termo de Referência, “feições indicativas de alta probabilidade de ocorrência de escorregamentos com danos, num período de 1 ano”, sob regime de chuvas normais. Após o processo de mapeamento, estes setores são hierarquizados do maior para o menor grau de risco e são projetados em um Mapa de Risco Iminente a Escorregamentos (**ANEXO A**).

A Cartografia de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas deverá funcionar como subsídio para a Prefeitura Municipal, no que se refere ao Plano de Contingência para atendimento de situações de emergência e de um Plano Municipal de Redução de Risco, além de outras aplicações para a gestão e o planejamento, como na produção e atualização do Plano Diretor Municipal.

O processo de Cartografia de Risco é dividido em duas etapas, que serão descritas no item a seguir.

3. TRABALHOS EXECUTADOS

3.1. PRIMEIRA ETAPA – OFICINA TÉCNICA E MAPEAMENTO DE RISCO

A primeira etapa do trabalho consistiu na realização de uma Oficina Técnica, para que seja feito o apontamento dos locais de risco iminente que serão analisados no Município. Após a Oficina, inicia-se o trabalho de mapeamento dos pontos de risco em campo. Os resultados desta etapa do trabalho estão apresentados abaixo.

3.1.1. Oficina Técnica

Realização da Reunião (Oficina) Técnica no Município de Rio das Flores, em 29 de Outubro de 2012, em cumprimento ao item 2.2 do Termo de Referência, que teve o intuito de coletar informações para a execução do Mapeamento de Risco Iminente nos Setores e Pontos de Risco. Foram, ainda, utilizados materiais fornecidos pela Prefeitura Municipal e órgãos envolvidos, como cartas temáticas e sistemáticas, imagens, plantas e documentação pertinente derivada de dados e estudos anteriormente executados no Município.

O **ANEXO B** apresenta as tabelas com a Lista de Presença (**Tabela 1**) dos participantes da Oficina Técnica, e a Lista de Pontos de Risco Iminente (**Tabela 2**) resultante da Oficina Técnica e que serviu de base para os trabalhos de mapeamento de risco.

3.1.2. Mapeamento de Risco Iminente a Escorregamentos

Na etapa do Mapeamento de Risco, realizada entre 29 de outubro e 31 de outubro de 2012, as equipes de geólogos vistoriaram os locais determinados em Oficina Técnica, e os dados obtidos foram sistematizados para a Cartografia de Risco pela utilização da Ficha de Cadastro de Risco a Escorregamentos, seguindo o modelo desenvolvido pelo Ministério das Cidades e metodologia determinada pelo DRM-RJ – Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro e pormenorizada no item 2.3 do Termo de Referência.

Após a conclusão do Mapeamento de Risco em campo, os setores foram hierarquizados do maior para o menor grau de risco, e foi gerado um Mapa Preliminar de Localização das Áreas de Risco Iminente no Município, que consta nos materiais entregues em formato digital.

As Fichas de Campo acompanham o produto final da Cartografia de Risco a Escorregamentos em Encostas.

3.2. SEGUNDA ETAPA – SOBREVOO E CARTA DE RISCO IMINENTE A ESCORREGAMENTOS

A segunda etapa do trabalho foi constituída pela realização de um sobrevoo de helicóptero para a obtenção de fotografias aéreas oblíquas e pela finalização dos trabalhos referentes à Cartografia de Risco Iminente em Encostas no Município, com a entrega do relatório com os dados levantados em campo, mapas e materiais resultantes do mapeamento.

3.2.1. Sobrevoo para Obtenção de Fotografias Aéreas Oblíquas

Após o encerramento da campanha de campo, foi realizado no dia 11 de Dezembro de 2012 o sobrevoo de helicóptero nas áreas de estudo, em cumprimento ao item 2.3.3 do Termo de Referência, visando a obtenção de fotografias oblíquas que subsidiam a delimitação das áreas de risco iminente a escorregamentos nos pontos mais críticos.

3.2.2. Carta de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas

Compreende a compilação de todos os dados obtidos durante o mapeamento de risco no Município, sua sistematização e cartografia para geração do Mapa de Risco Iminente a Escorregamentos, de acordo com as especificações dos itens 2.3, 2.4 e 2.5 do Termo de Referência. O total obtido pelo levantamento foi de 81 moradias, 1 desocupada, 1 creche, 1 galpão, 5 obras, 1 posto da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro e 1 posto de saúde, resultando em 324 pessoas afetadas diretamente.

Como produtos finais da Cartografia de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas, são entregues os seguintes materiais:

- Relatório técnico contendo a metodologia de trabalho utilizada para o mapeamento e os resultados gerados, incluindo os Espelhos de Risco Iminente, devidamente hierarquizados;
- Os Espelhos de Risco Iminente, onde constam os detalhes de cada setor de Risco Iminente mapeados, incluindo as características gerais de cada setor, sua delimitação e as respectivas sugestões de soluções de estabilização, visando a mitigação do Risco Iminente no local. Estas soluções de estabilização são discriminadas conforme especificações a seguir:
    - Obras de Drenagem – incluem canaletas, escadas hidráulicas, caixas de dissipação, etc., além da reconstrução de obras pretéritas avariadas ou inefetivas. Compreendem, ainda, as obras de drenagem subterrâneas ou subsuperficiais, como drenos horizontais profundos, e barbacãs para drenagens nas estruturas de contenção;

- Área para Construção ou Reconstrução de Taludes – incluem as obras de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros e a diminuição da declividade dos taludes para estabilização do terreno;
- Estruturas de Contenção – abrangem proteções superficiais de encostas e taludes, muros de contenção de pequeno, médio e grande porte, etc. para talude e encostas em solo. Inclui, ainda, as estruturas de contenção para taludes em rocha ou taludes com presença de blocos rochosos, etc., além da reconstrução de obras pretéritas avariadas ou inefetivas;
- Obras não estruturais – compreendem as providências que devem ser tomadas no local para garantir a manutenção da segurança da ocupação, como remoção de bananeiras e árvores inclinadas, retirada de caixas d'água ou de fossas negras de encostas e taludes, eliminação de vazamentos em tubulações de água ou esgoto e a limpeza e manutenção das obras executadas no local;

Em locais em que a relação custo-benefício indicar que o valor para execução da obra é superior ao valor para remoção das moradias e recolocação de seus moradores em empreendimento apropriado, deve-se considerar esta segunda possibilidade.

- Mapa de Risco Iminente a Escorregamentos (**ANEXO A**), apresentado em escala 1:25.000, complementado pelas fotos oblíquas de sobrevoo com as áreas de risco delimitadas e a tabela com a relação de setores de Risco Iminente mapeados no Município;
- Tabelas com os dados obtidos em campo, apresentadas no **ANEXO B**, sendo:
  - **Tabela 1** – Lista de Presença da Oficina Técnica, como os nomes, contatos e entidades ou bairros representados;
  - **Tabela 2** – Lista de Pontos de Risco Iminente, com os pontos e setores posicionados em Oficina Técnica e que auxiliaram no processo de Mapeamento de Risco Iminente no Município;
  - **Tabela 3** – Apresenta os setores de Risco Iminente mapeados e hierarquizados do Município, da maior para a menor situação de risco. Esta tabela contém a identificação dos pontos, seus respectivos bairros, coordenadas geográficas e o número de moradias e pessoas nos setores delimitados;
  - **Tabela 4** – Apresenta os setores de Risco Não Iminente mapeados e hierarquizados do Município, da maior para a menor situação de risco e com grau hierárquico subsequente aos pontos da **Tabela 3**. Esta tabela contém a identificação dos pontos, seus respectivos bairros, coordenadas geográficas e o número de moradias e pessoas nos setores delimitados;

- Fichas de Campo dos Setores de Risco Iminente (**ANEXO C**), com os dados geológico-geotécnicos levantados em campo e posteriormente inseridos no Banco de Dados;
- Fichas de Campo dos Setores de Risco Não Iminente (**ANEXO D**), com os dados geológico-geotécnicos levantados em campo e posteriormente inseridos no Banco de Dados, seus respectivos croquis esquemáticos e Layouts com fotos de campo e sugestões de soluções de estabilização;
- Banco de Dados em formato compatível com o formato ESRI, conforme especificado no item 2.5.3.1.1 do Termo de Referência, contendo informações sobre os locais de risco mapeados, dados temáticos e imagens utilizadas na representação cartográfica;
- Arquivos digitais contendo os dados acima apresentados organizados, incluindo também as fotos e arquivos gerados durante o trabalho de cartografia;

Os Espelhos de Risco Iminente hierarquizados são apresentados a seguir:

RIO DAS FLORES

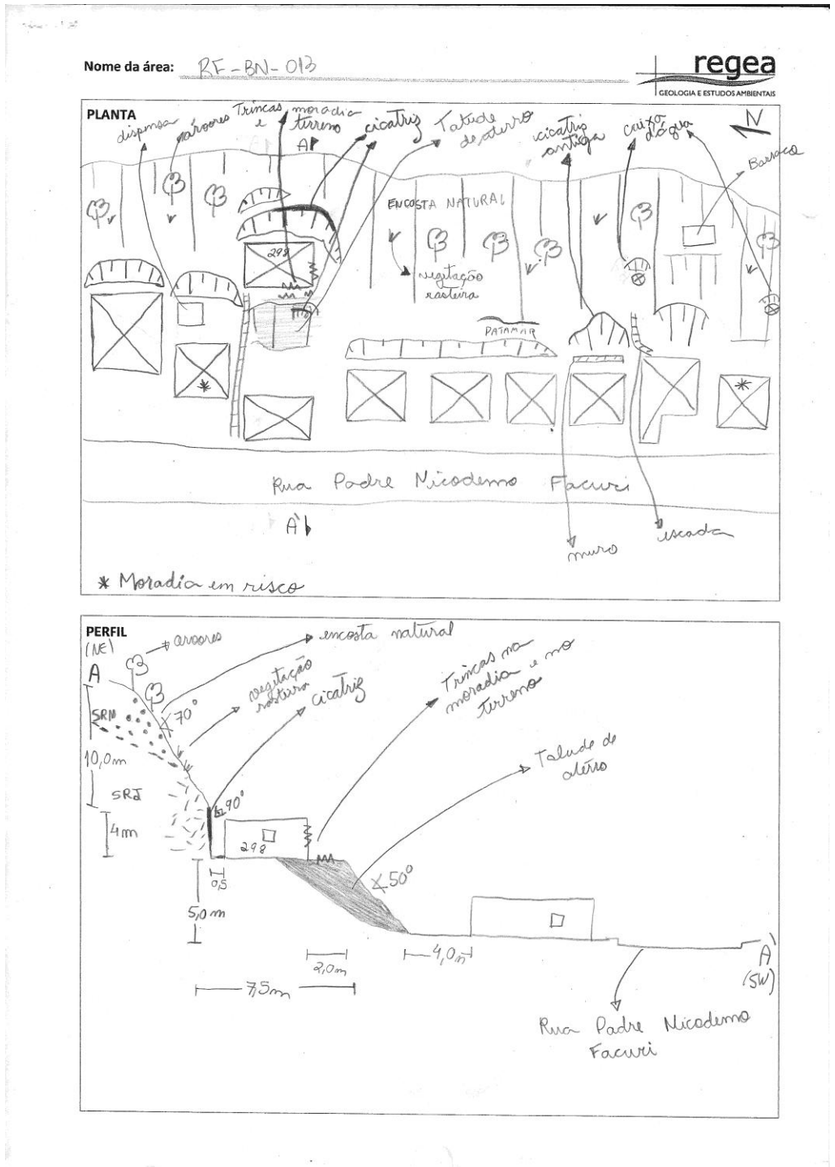
Hierarquia:	01	Nome da Área:	RF-BN-013 - Rua Padre Nicodemo Facuri

Coordenadas UTM X: 647091 Coordenadas UTM Y: 7548027

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro sobreposto a residual jovem.
Os taludes de corte e encosta natural têm alturas de 3-5m e 10-15m, com inclinações de 60-90° e 60-70°, respectivamente. As evidências de movimentação são trincas em moradias e no terreno e cicatrizes.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção de concreto armado nos taludes de corte a montante das moradias e a jusante do talude de aterroda moradia 298.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

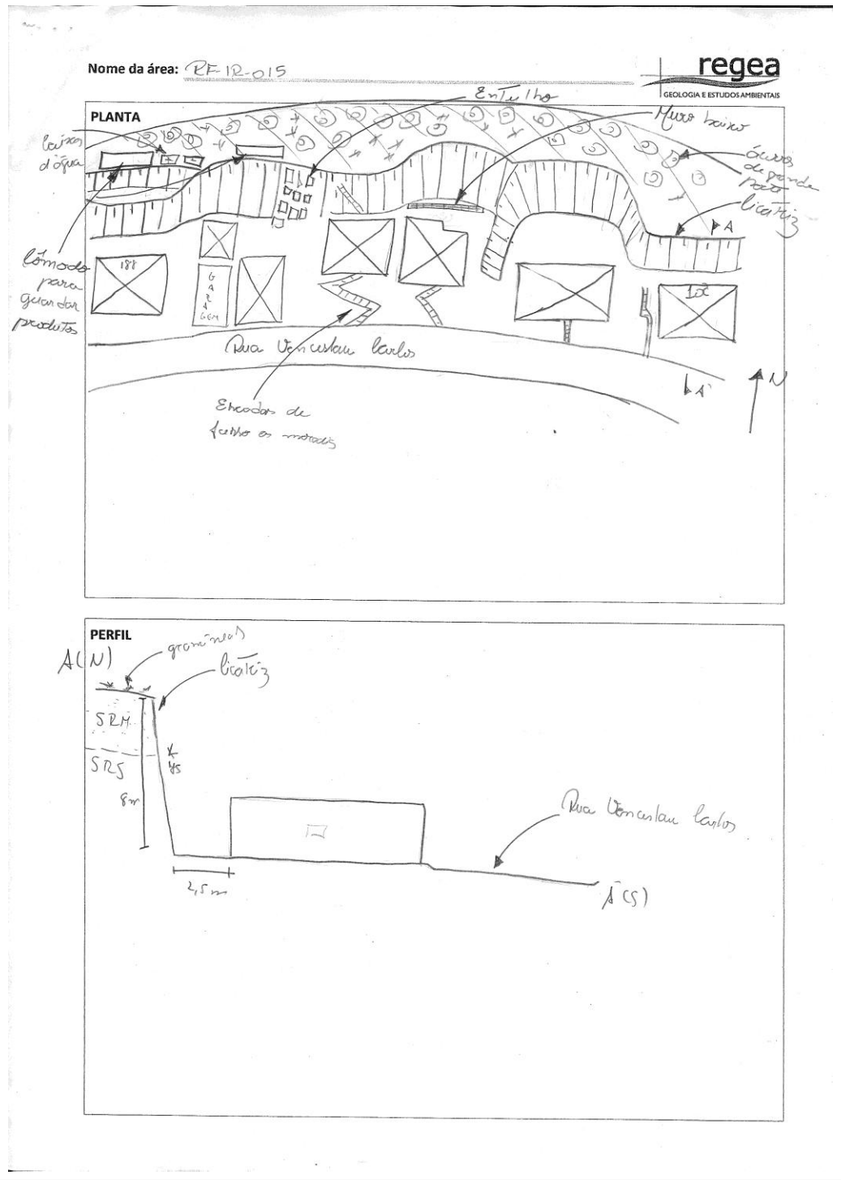
Hierarquia:	02	Nome da Área:	RF-IR-015 - Rua Venceslau Carlos

Coordenadas UTM X: 645423 Coordenadas UTM Y: 7547715

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro sobreposto a residual jovem.
Os taludes de corte e encosta natural têm alturas de 3-8m e 10m, com inclinações de 70-90° e 20-45°, respectivamente. As evidências de movimentação são árvores inclinadas cicatrizes. Presença de processos erosivos.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água do talude de corte. Remoção do entulho do talude de corte. Remoção das árvores de grande porte da encosta natural.

RIO DAS FLORES

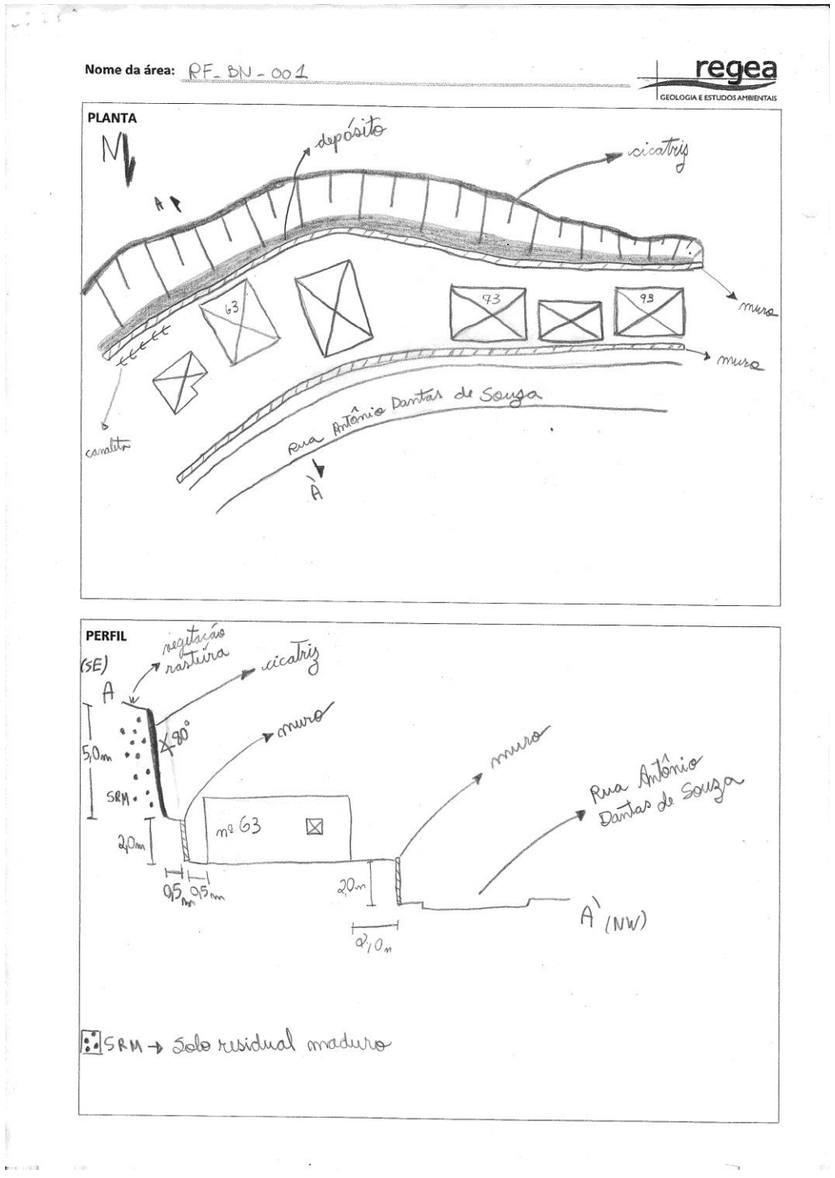
Hierarquia:	03	Nome da Área:	RF-BN-001 - Rua Antonio Dantas de Souza

Coordenadas UTM X: 648838 Coordenadas UTM Y: 7556770

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por capeamento de solo residual maduro.
Os taludes de corte têm alturas de 3-6m e inclinações de 60-80°. As evidências de movimentação são cicatrizes e depósitos de escorregamentos pretéritos. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização do terreno.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Retaludamento escalonado nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras de Contenção	Muros de contenção escalonados nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

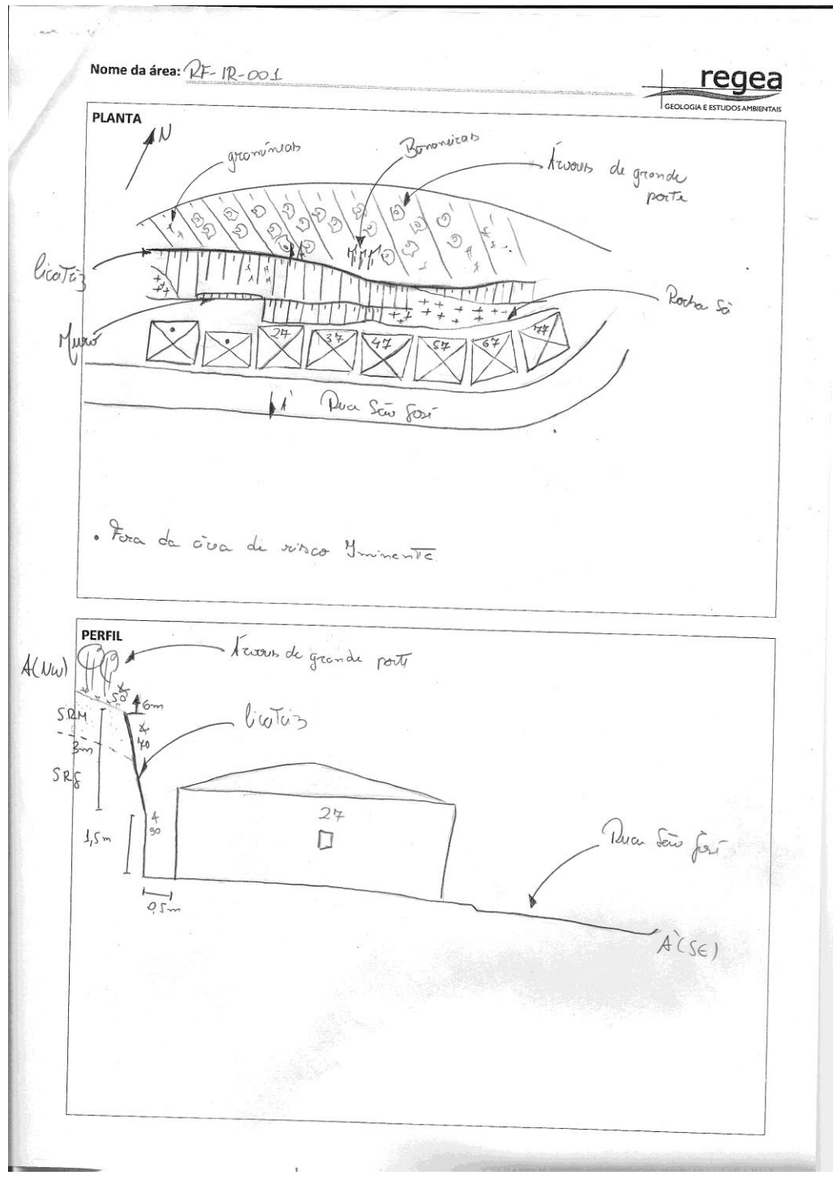
Hierarquia:	04	Nome da Área:	RF-IR-001 - Rua São José

Coordenadas UTM X: 645908 Coordenadas UTM Y: 7535081

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro, residual jovem, rocha alterada e rocha sã.
Os taludes de corte têm alturas de 1,5-7,0m e inclinações de 70-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização do terreno.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção no talude de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras.

RIO DAS FLORES

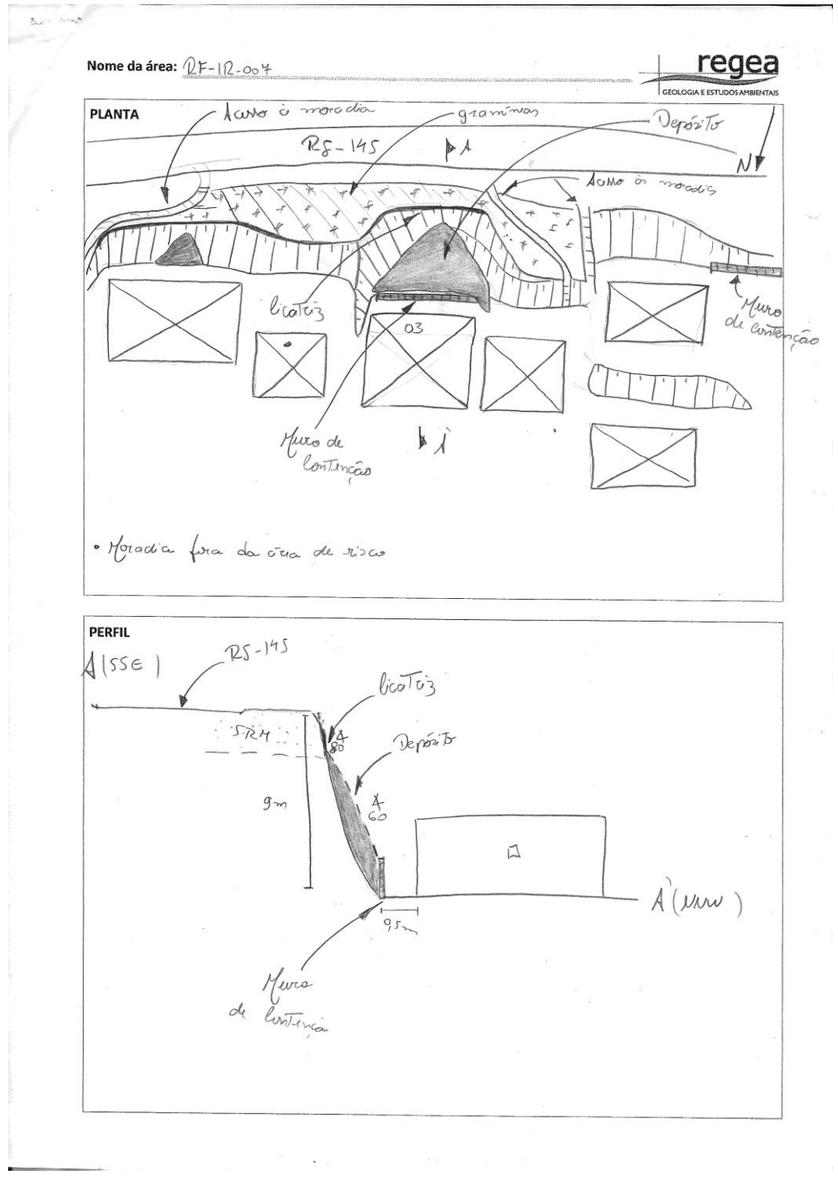
Hierarquia:	05	Nome da Área:	RF-IR-007 - Bairro Nova Esperança na Rodovia RJ-145

Coordenadas UTM X: 642769 Coordenadas UTM Y: 7543495

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por capeamento de solo residual maduro sobre residual jovem.
Os taludes de corte têm alturas de 6-9m e inclinações de 60-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização do terreno.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui

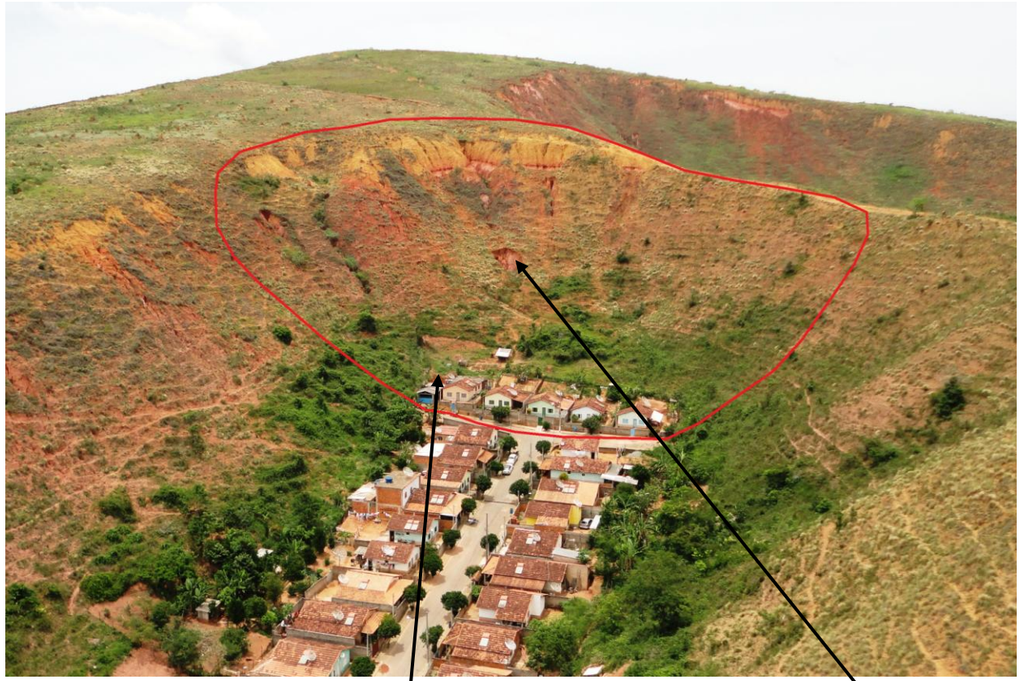


Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	06	Nome da Área:	RF-BN-003 - Conjunto Habitacional José Inácio - Rua Adílio Ribeiro de Amorim

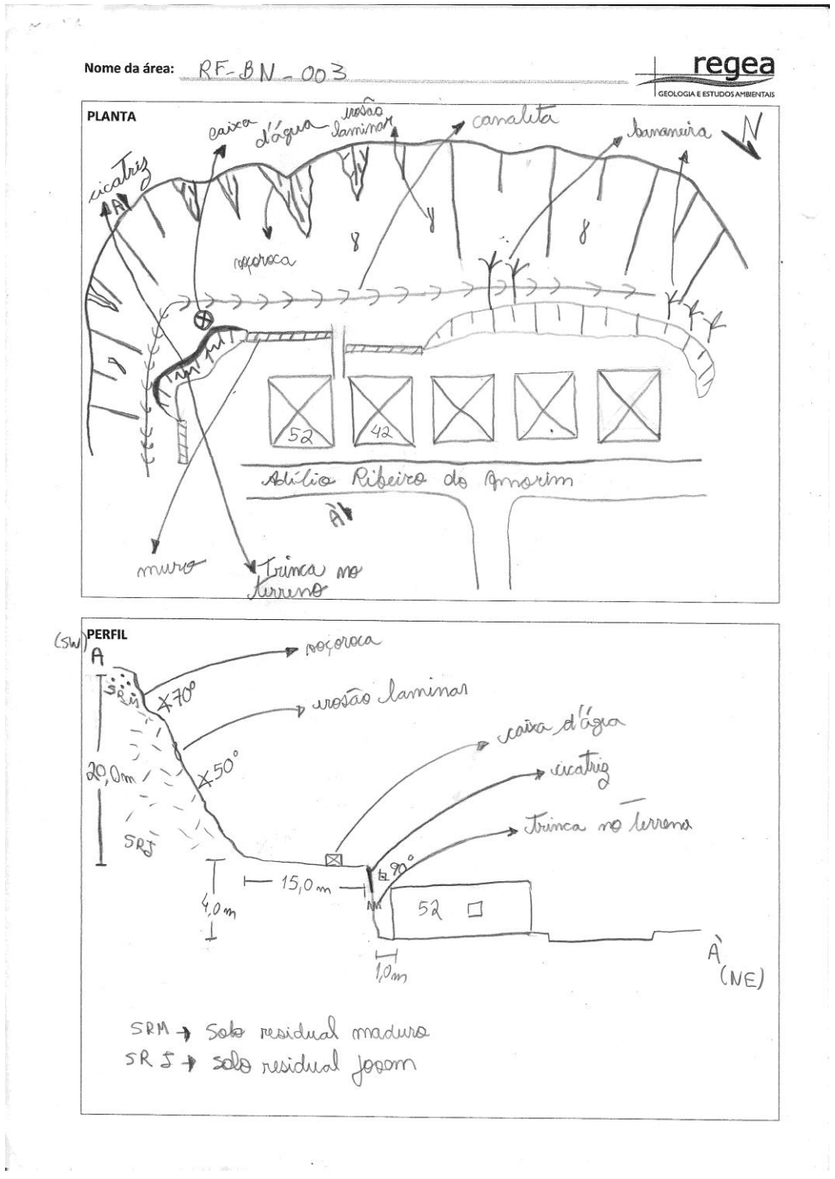
Coordenadas UTM X: 645599 Coordenadas UTM Y: 7549177



Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante da moradia. O terreno é constituído por solo residual maduro.
Os taludes de corte e encosta natural têm alturas de 2-4m e 20m e inclinações de 70-90° e 50-70°, respectivamente. As evidências de movimentação são cicatrizes. Presença de erosões laminares e ravinas podem agravar os processos de instabilização do terreno.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte e natural, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte e a montante das moradias. Muro de espera na base da encosta natural.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

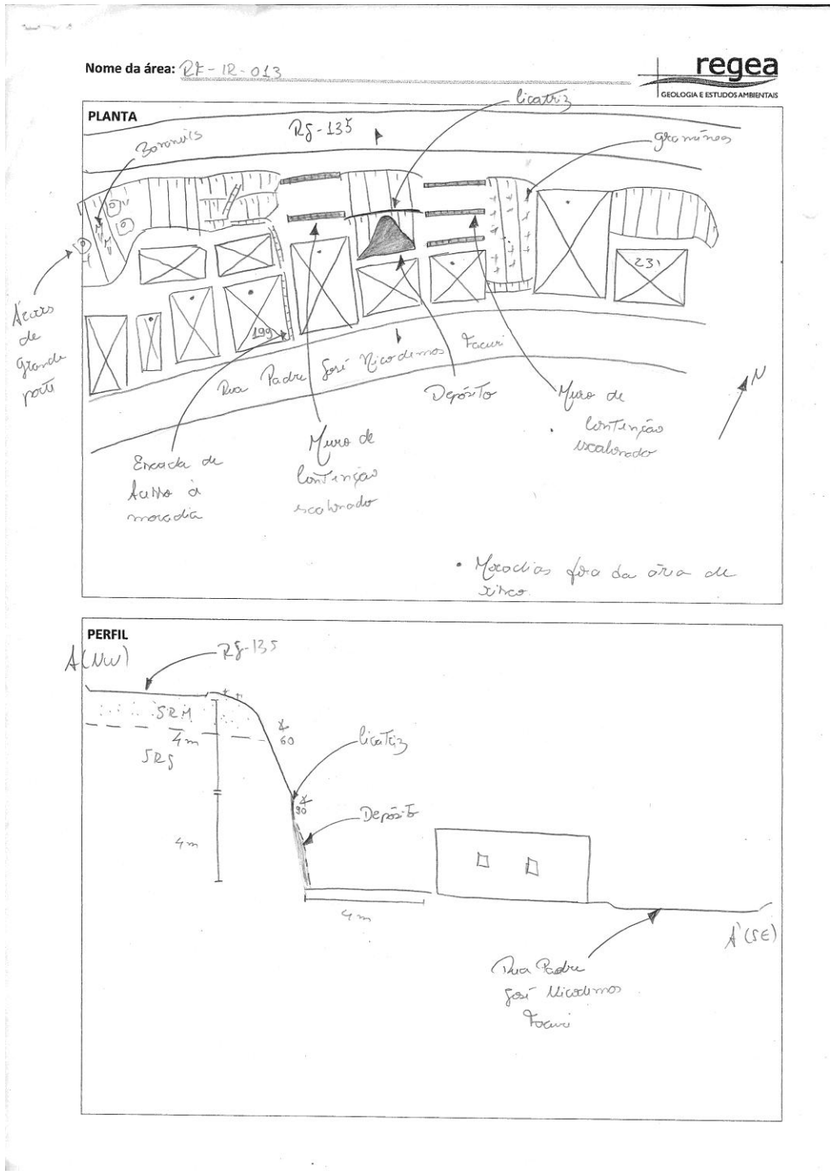
Hierarquia:	07	Nome da Área:	RF-IR-013 - Rua Padre José Nicodemos Facuri

Coordenadas UTM X: 647131 Coordenadas UTM Y: 7548180

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro sobreposto a residual jovem. Os taludes de corte têm alturas de 4-10m e inclinações de 60-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes e depósitos de escorregamentos. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização do terreno.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Regularização dos taludes de corte para implantação de estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no taludes de corte a montante da moradia.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

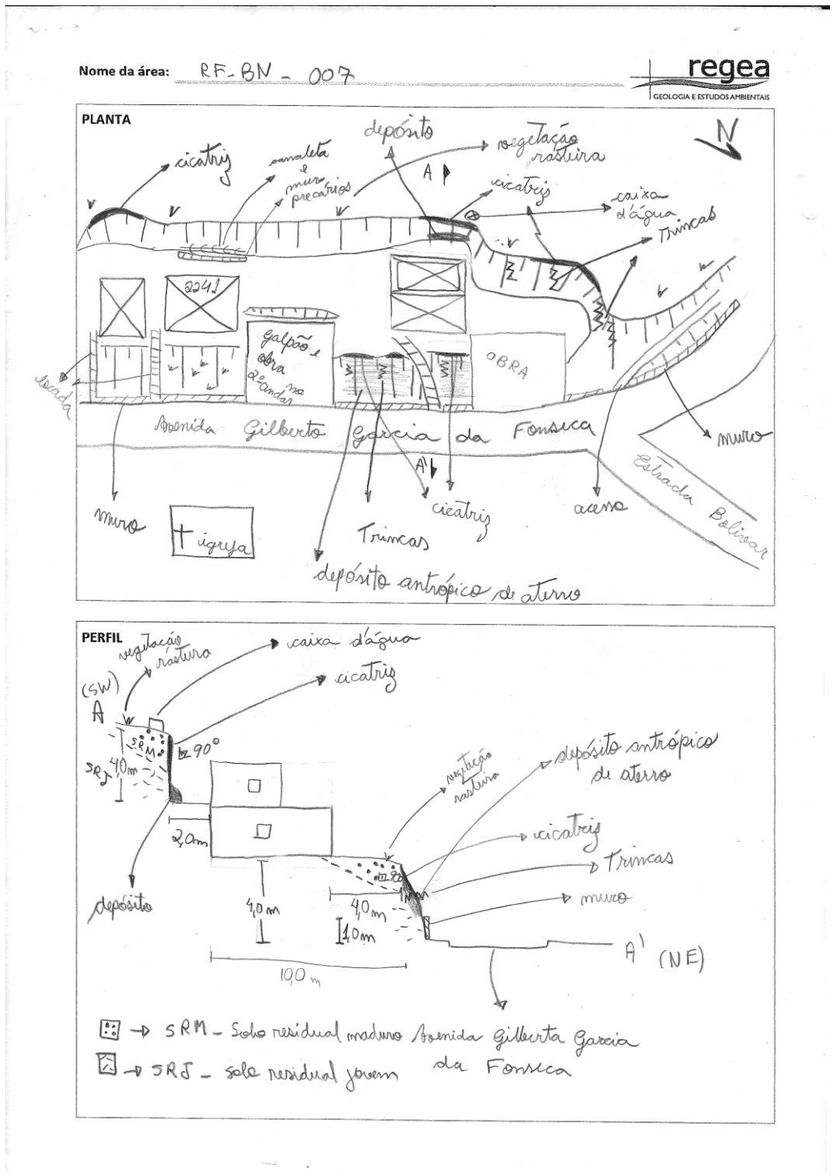
Hierarquia:	08	Nome da Área:	RF-BN-007- Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Coordenadas UTM X: 645634 Coordenadas UTM Y: 7549486

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro sobreposto a residual jovem.
Os taludes de corte têm alturas de 2-6m e inclinações de 70-90°. As evidências de movimentação são trincas no terreno, cicatrizes e depósitos de escorregamentos. Presença de erosões laminares.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção armado nos taludes de corte a montante das moradias e a jusante da moradia a qual foi feito o perfil.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água do topo do talude.

RIO DAS FLORES

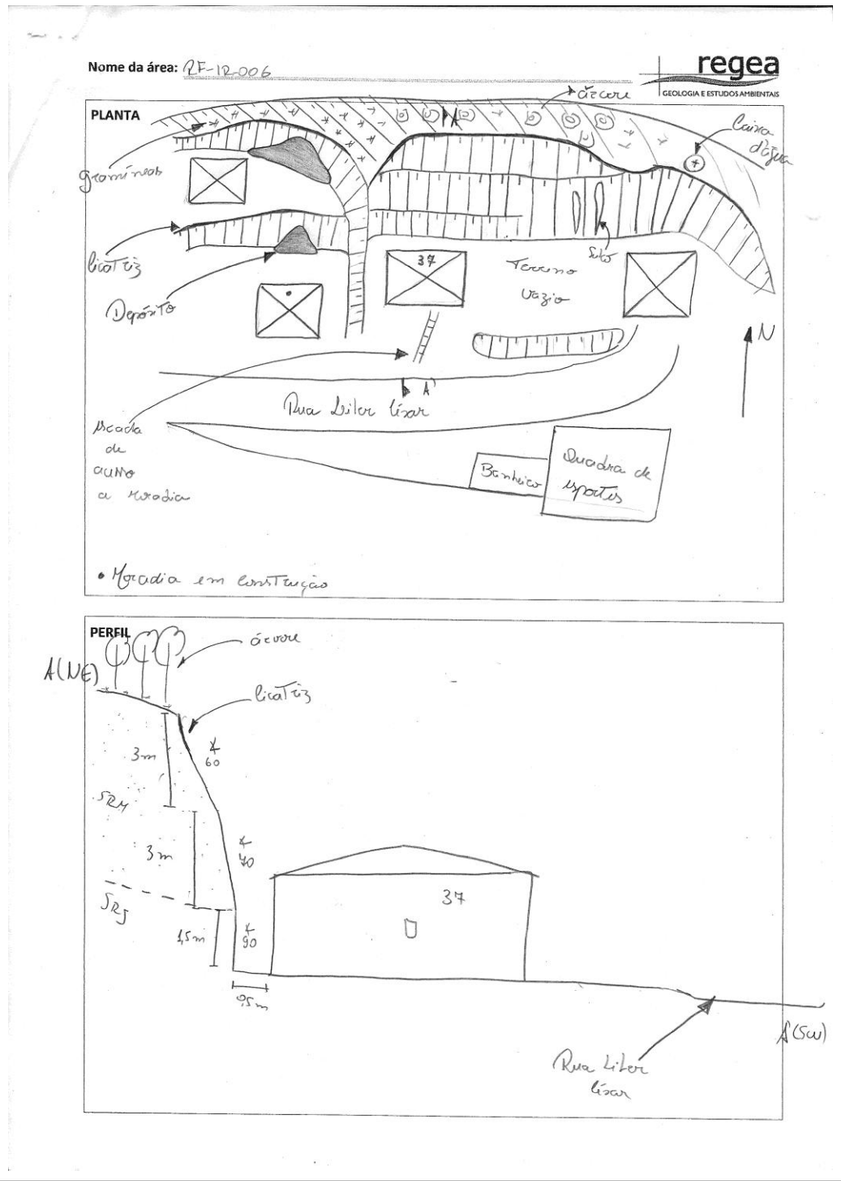
Hierarquia:	09	Nome da Área:	RF-IR-006 - Rua Moacir Lucena César com Rua Leite César

Coordenadas UTM X: 645634 Coordenadas UTM Y: 7549486

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro sobreposto a residual jovem. Os taludes de corte têm alturas de 1,5-7,0m e inclinações de 60-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes e depósitos de escorregamentos. Presença de erosões laminares e ravinas.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Regularização dos taludes de corte para implantação das obras de contenção.
	Obras de Contenção	Muros de contenção escalonados nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixa d`água do talude de corte.

RIO DAS FLORES

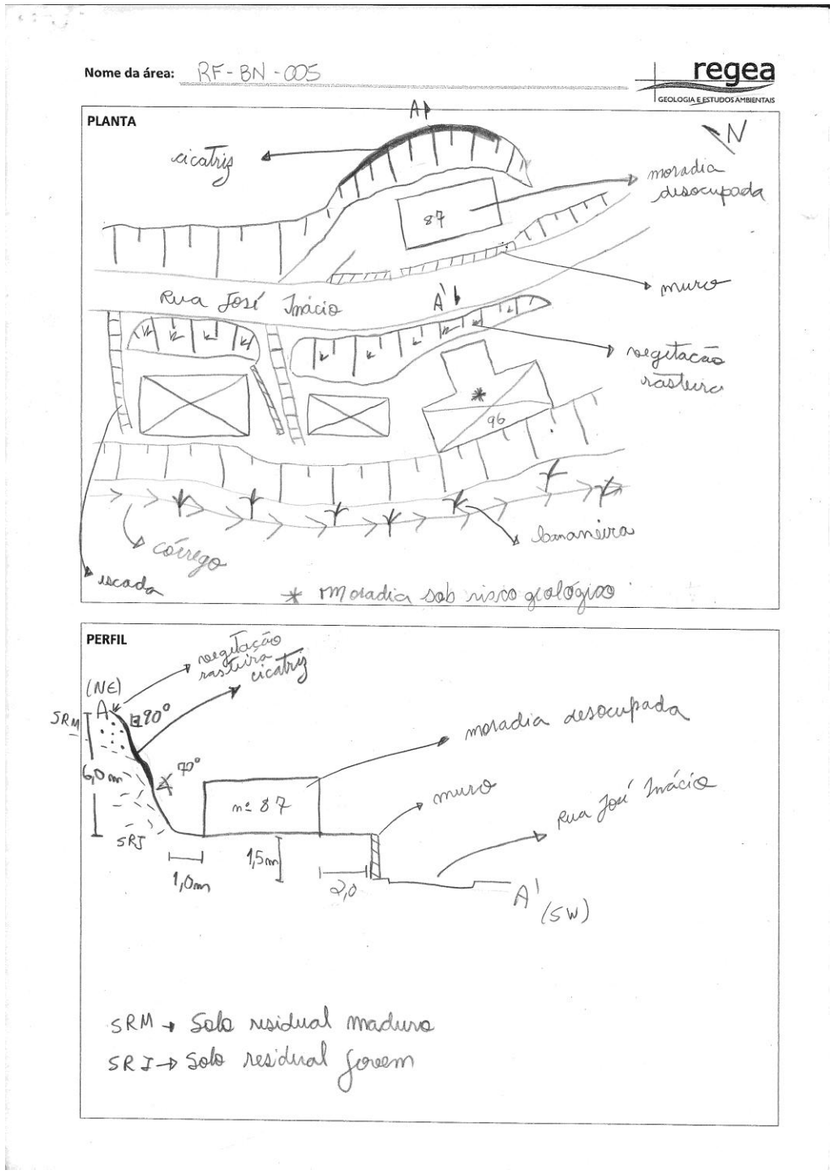
Hierarquia:	10	Nome da Área:	RF-BN-005 - Rua José Inácio

Coordenadas UTM X: 645549 Coordenadas UTM Y: 7549701

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante da moradia. O terreno é constituído por solo residual maduro e residual jovem.
Os taludes de corte têm alturas de 1,5-6,0m e inclinações de 80-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes e depósitos de escorregamentos. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização dos taludes.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras.

RIO DAS FLORES

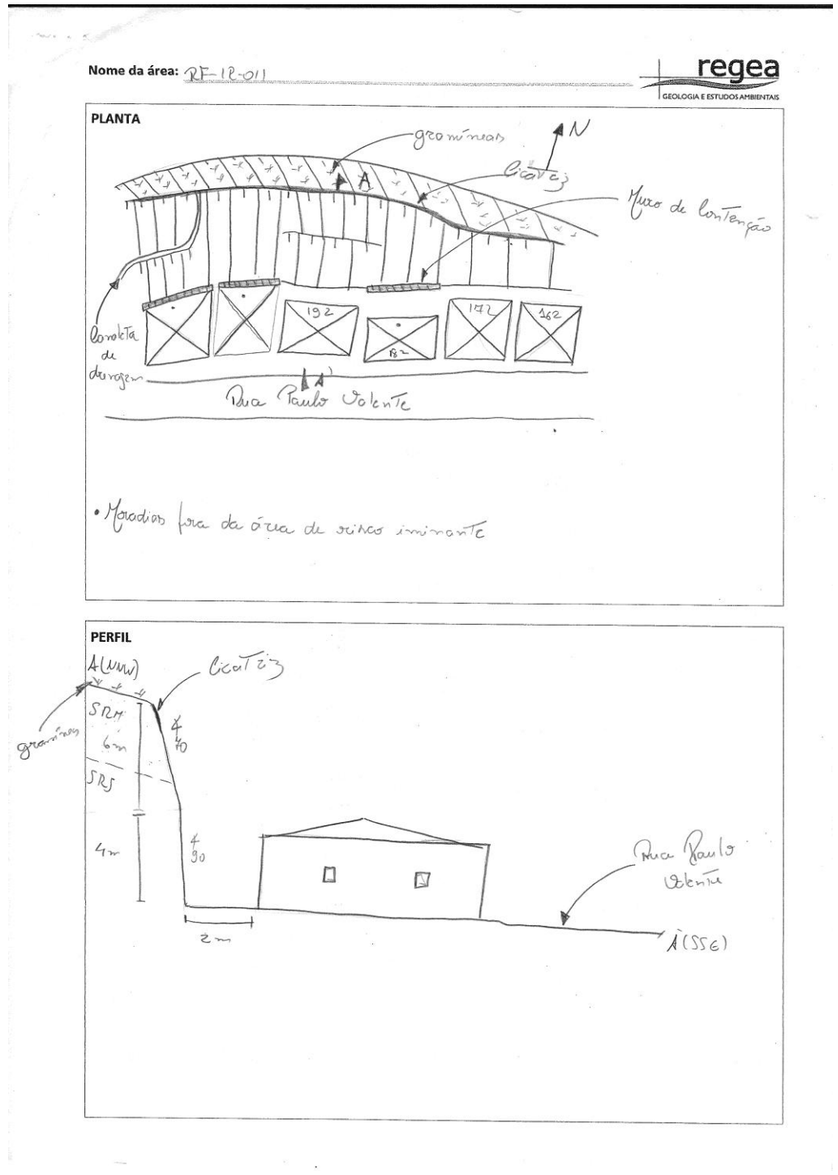
Hierarquia:	11	Nome da Área:	RF-IR-011 - Rua Paulo Valente

Coordenadas UTM X: 646042 Coordenadas UTM Y: 7547532

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por capeamento de solo residual maduro sobre residual jovem.
Os taludes de corte têm alturas de 6-10m e inclinações de 60-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização dos taludes.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

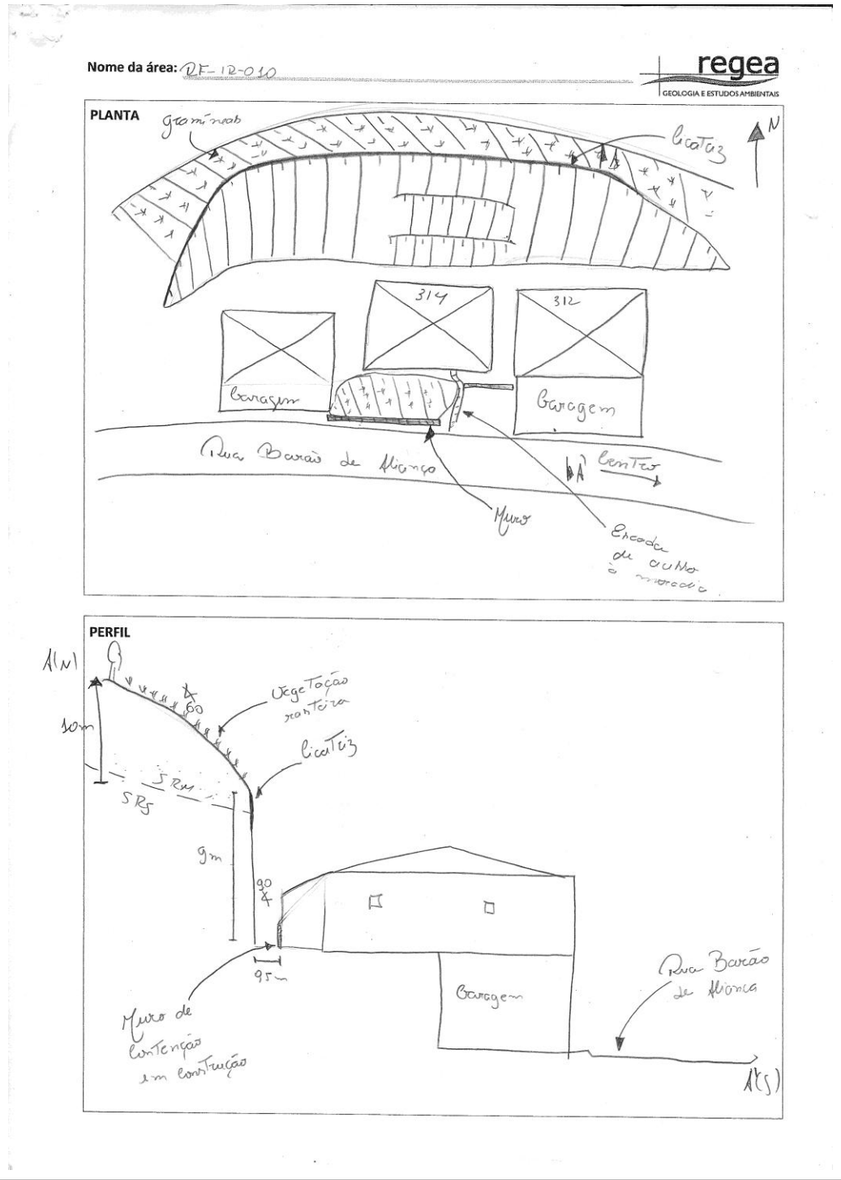
Hierarquia:	12	Nome da Área:	RF-IR-010 - Rua Barão de Aliança

Coordenadas UTM X: 646042 Coordenadas UTM Y: 7547532

Descrição do ponto
Escorregamentos planares nos taludes de corte a montante das moradias. O terreno é constituído por solo residual maduro sobre residual jovem. Os taludes de corte têm alturas de 9m e inclinações de 80-90°. As evidências de movimentação são cicatrizes. Presença de erosões laminares podem agravar os processos de instabilização dos taludes.

Risco Iminente
Sobrevoo em 11/12/2012

Croqui



Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Regularização do talude de corte a montante das moradias para implantação de estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no talude de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	13	Nome da Área:	RF-IR-014 - Rua Padre José Nicodemos Facuri

Coordenadas UTM X: 647052 Coordenadas UTM Y: 7547997

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante das moradias.

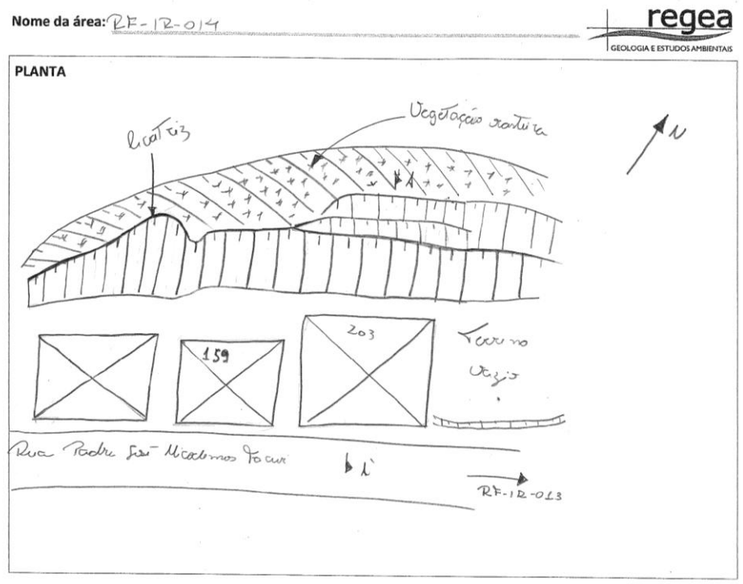
A altura do talude é de 4,0-6,0m com inclinação de 70 a 90° e distância de 0,5-4,0m das moradias. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem.

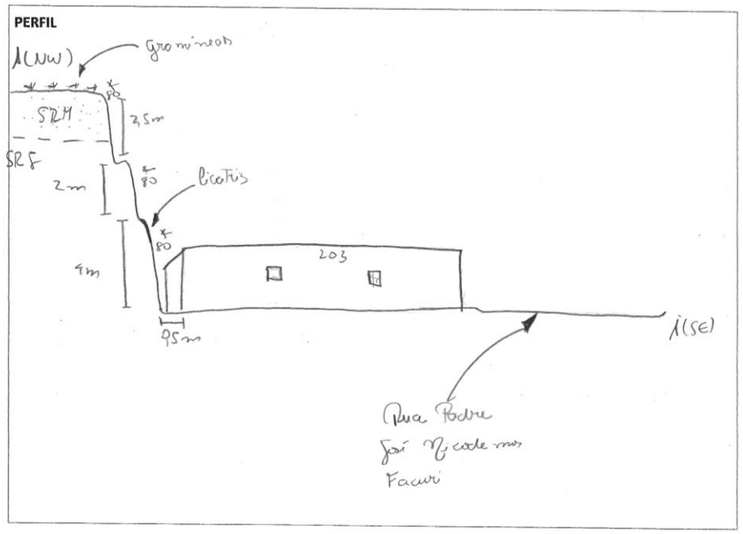
As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes de escorregamentos.

Foto 1: Talude de corte com cicatriz de escorregamento a montante da moradia.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Croqui





Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	14	Nome da Área:	RF-BN-008 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Coordenadas UTM X: 645171 Coordenadas UTM Y: 7549404

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante das moradias.

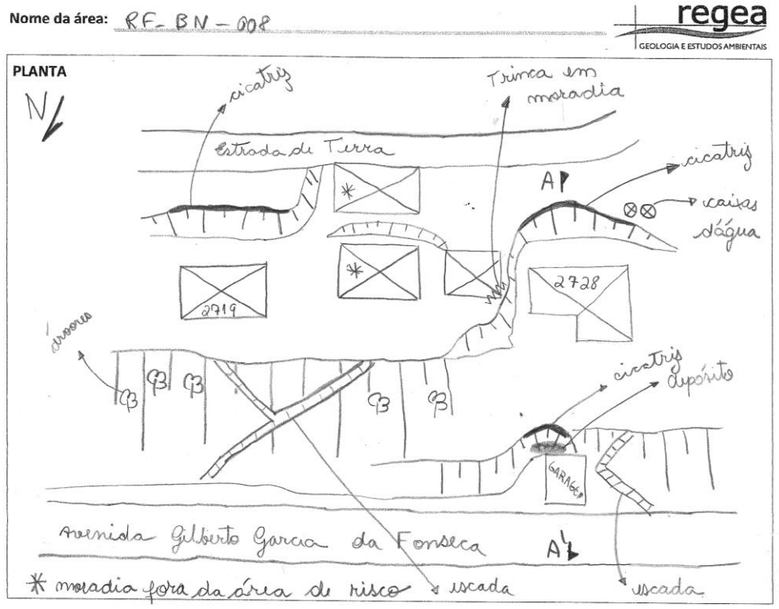
A altura do talude é de 4,0-7,0m com inclinação de 60 a 90° e distância de 2,5-4,0m das moradias. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem.

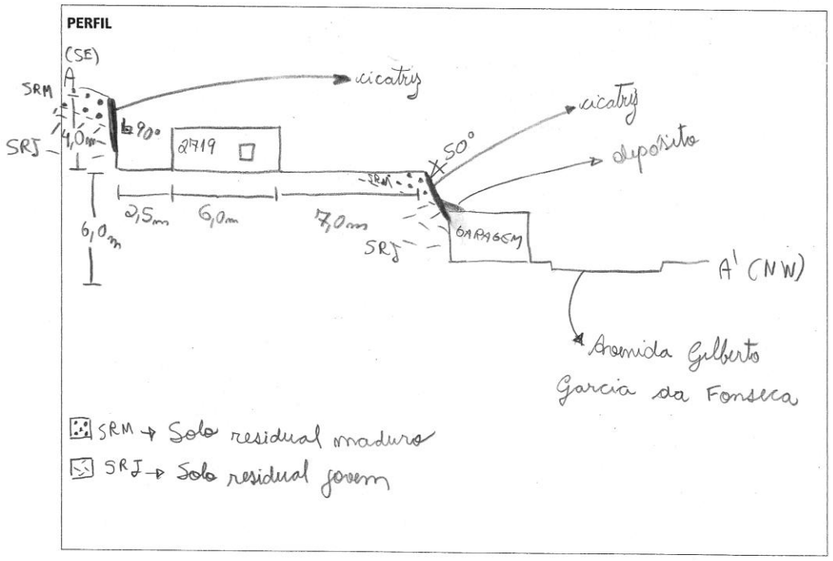
As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes com depósitos de escorregamentos pretéritos e trincas em moradia.

Foto 1: Talude de corte com solo exposto a montante da moradia.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Croqui





Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água no topo do talude.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	15	Nome da Área:	RF-IR-005 - Rua José Haroldo de Paiva Lima

Coordenadas UTM X: 641739 Coordenadas UTM Y: 7543257

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares, erosão laminar e por sulcos e ravinas ocorridos no talude de corte à montante das moradias.

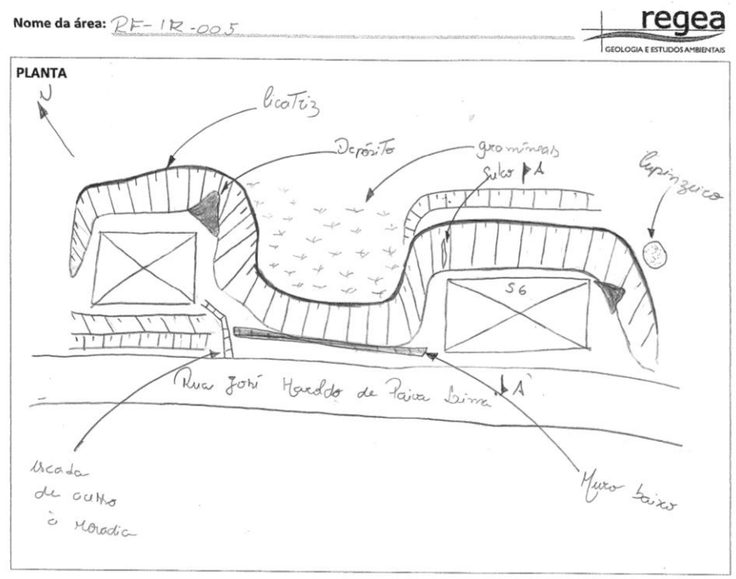
A altura do talude é de 1,5-6,0m com inclinação de 70 a 90° e distância de 0,5-2,5m das moradias. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem.

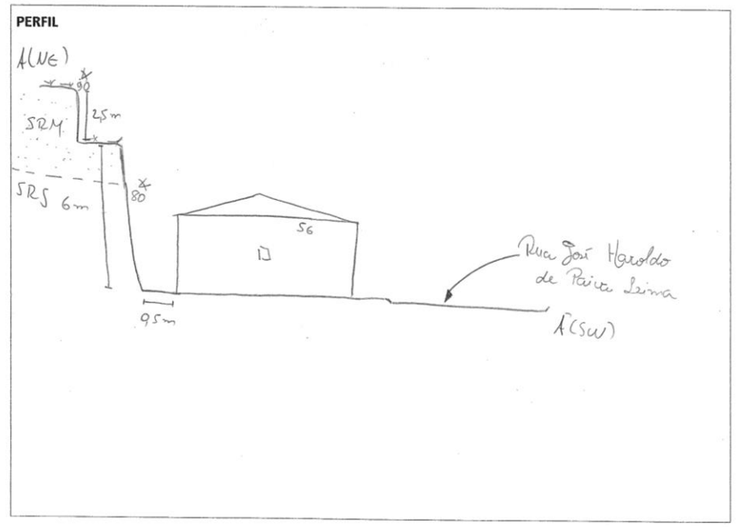
As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes com depósitos de escorregamentos pretéritos.

Foto 1: Talude de corte com solo exposto a montante da moradia.

Foto 2: Distância do talude a montante da moradia.

Croqui





Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Regularização do talude de corte para implantação das obras de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção escalonado no talude de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	16	Nome da Área:	RF-BN-010 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Coordenadas UTM X: 645832 Coordenadas UTM Y: 7549376

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante das moradias.

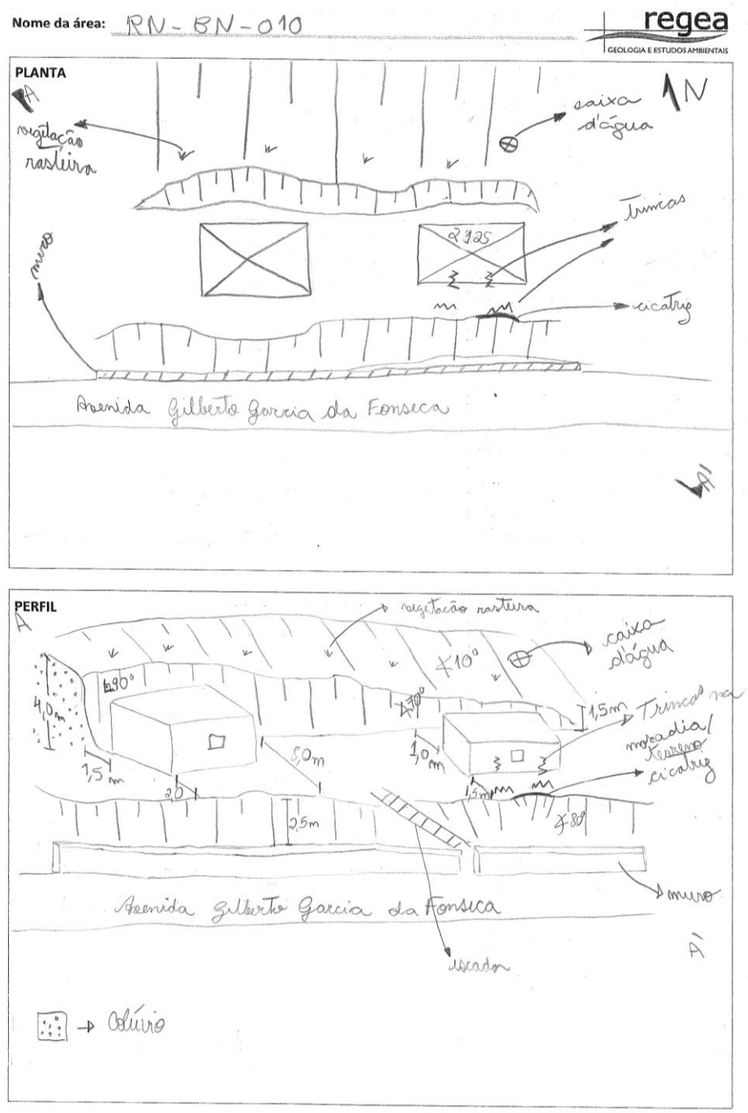
A altura do talude é de 1,5-4,0m com inclinação de 70 a 90° e distância de 1,0-1,5m das moradias. O material predominante é solo coluvionar.

As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes de escorregamentos e trincas na moradia e no terreno.

Foto 1: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Foto 2: Detalhe de trincas na moradia.

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	17	Nome da Área:	RF-BN-004 - Rua José Inácio

Coordenadas UTM X: 645533 Coordenadas UTM Y: 7549744

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante das moradias.

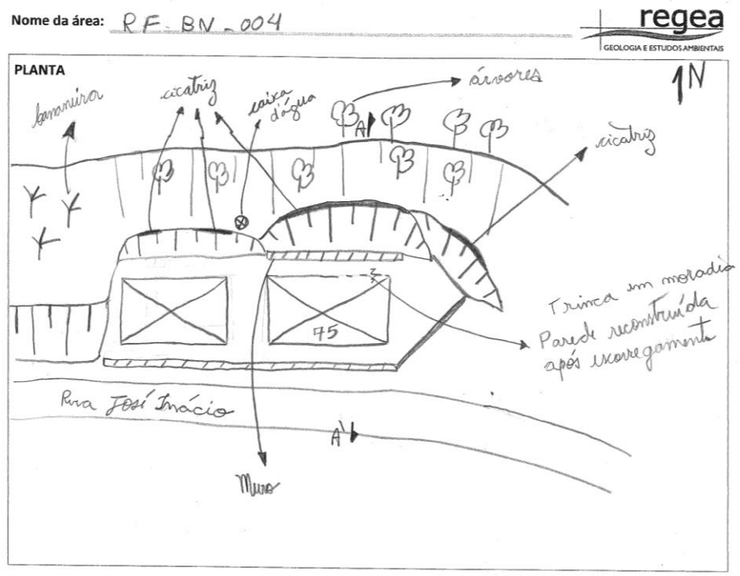
A altura do talude é de 8,0-10,0m com inclinação de 70 a 90° e distantes de 1,0-2,0m das moradias. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem.

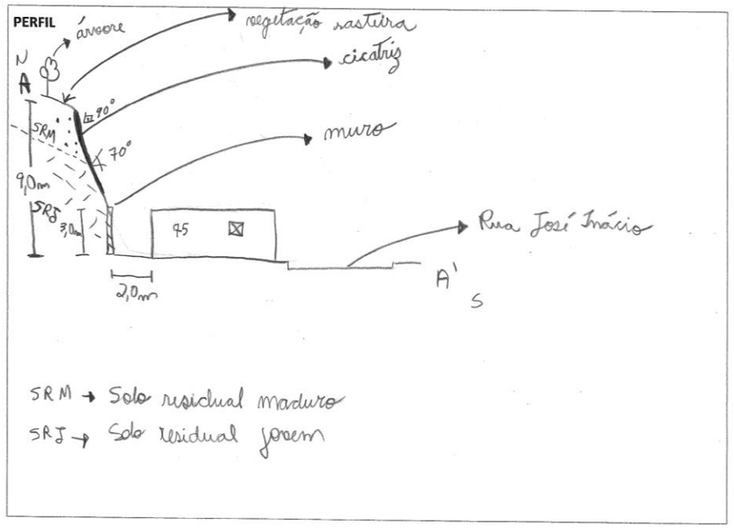
As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes com depósitos de escorregamentos pretéritos e trincas em muro.

Foto 1: Talude de corte com solo exposto a montante da moradia.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Croqui





Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Retaludamento escalonado nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras de Contenção	Muros de contenção escalonados nos taludes de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	18	Nome da Área:	RF-IR-012 - Avenida Santa Tereza

Coordenadas UTM X: 646182 Coordenadas UTM Y: 7548044

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

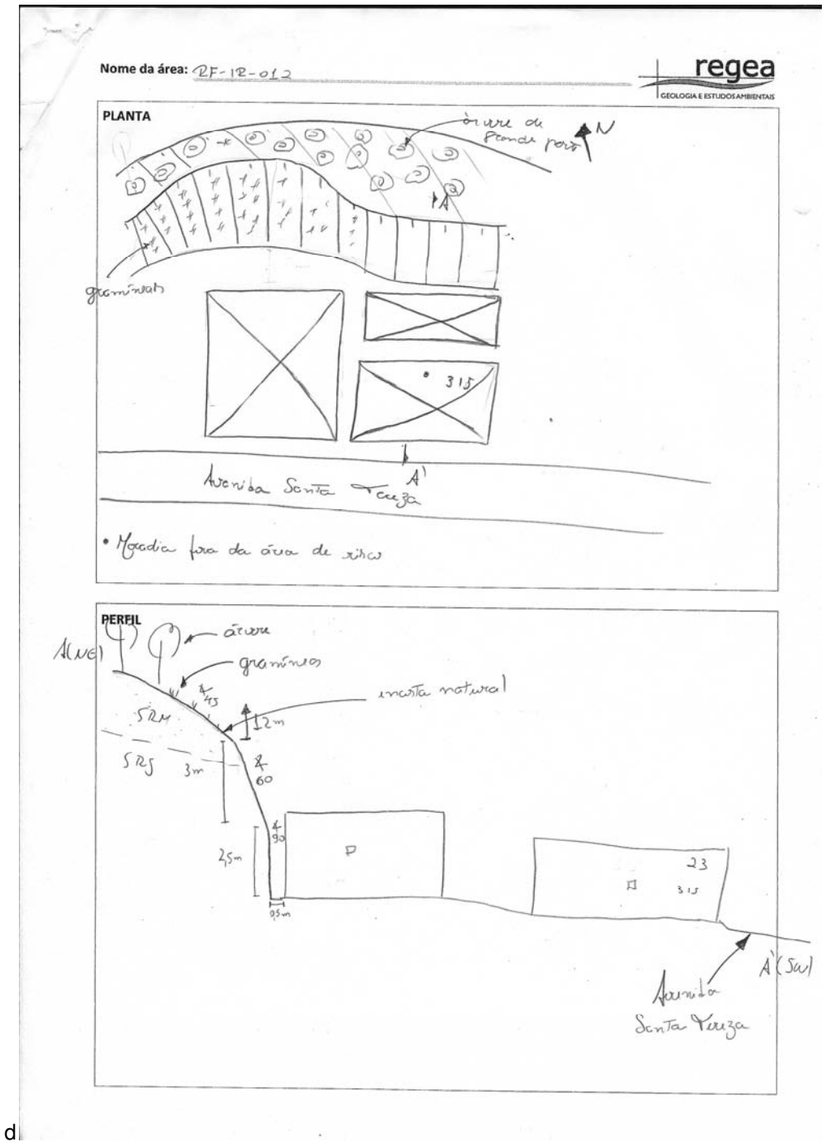
Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante das moradia na Avenida Santa Tereza.

A altura do talude de corte é de 5,5-7,0m com inclinação de 60-90° e o talude natural de10-12m e de 45-50° respectivamente, distantes de 0,5-4,0m das moradias. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem.As principais evidências de movimentação são cicatrizes com depósitos de escorregamentos pretéritos e trincas em muros.

Foto 1: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Foto 2: Vista do talude natural com árvores de grande porte a montante das moradias.

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Regularização do talude de corte para implantação de estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no talude de corte a montante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	19	Nome da Área:	RF-BN-009 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Coordenadas UTM X: 645697 Coordenadas UTM Y: 7549417

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante da moradia.

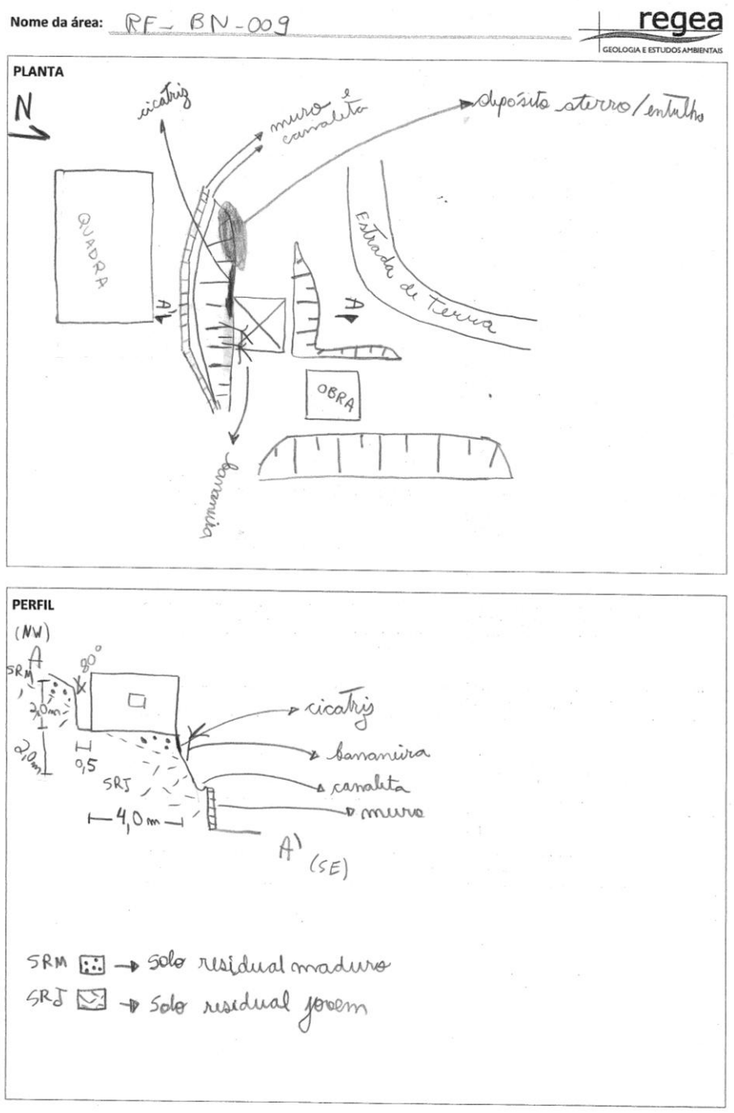
A altura do talude é de 2,0-6,0m com inclinação de 70 a 90° e distância de 0,5-1,0m da moradia. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem e depósitos de material de aterro.

As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes de escorregamentos.

Foto 1: Vista da moradia no topo do talude de corte.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	20	Nome da Área:	RF-IR-003 - Rua São José

Coordenadas UTM X: 642016 Coordenadas UTM Y: 7543056

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante da moradia.

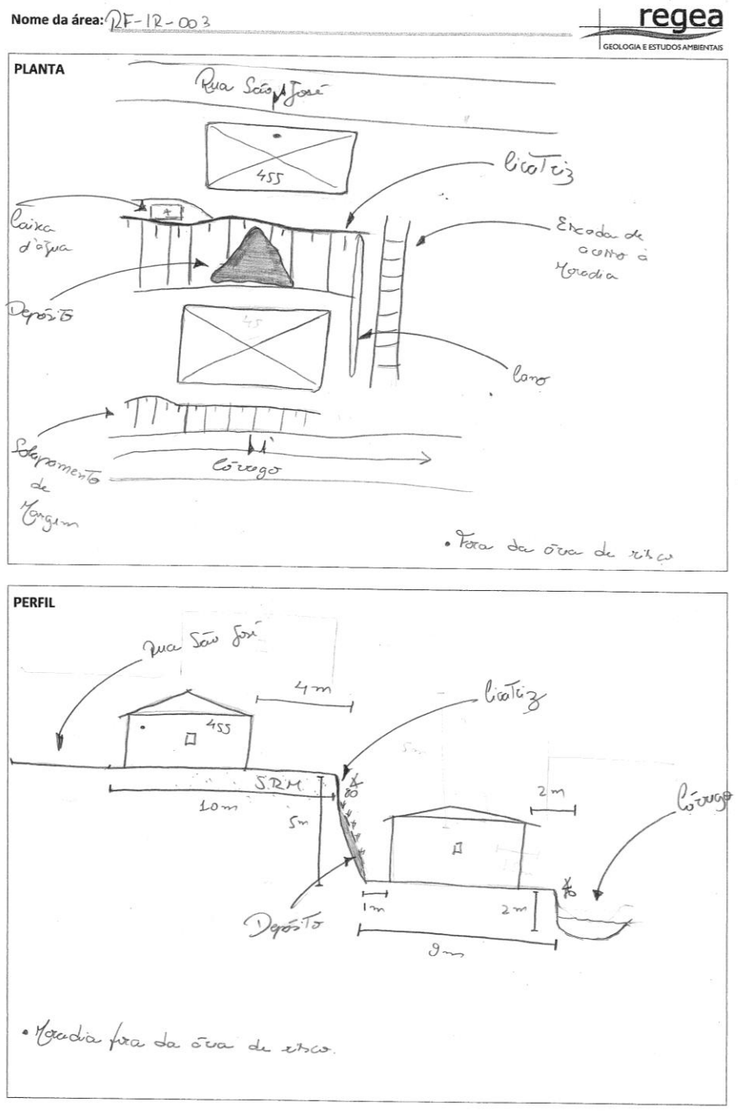
A altura do talude é de 5,0m com inclinação de 80° e distância de 1,5m da moradia. O material predominante é solo residual maduro.

As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes com depósitos de escorregamentos pretéritos.

Foto 1: Vista do talude de corte com solo exposto a jusante da moradia.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante da moradia.

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixa d'água no talude de corte.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	21	Nome da Área:	RF-BN-006 - Estrada Bolivar

Coordenadas UTM X: 645333 Coordenadas UTM Y: 7550174

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante da moradia.

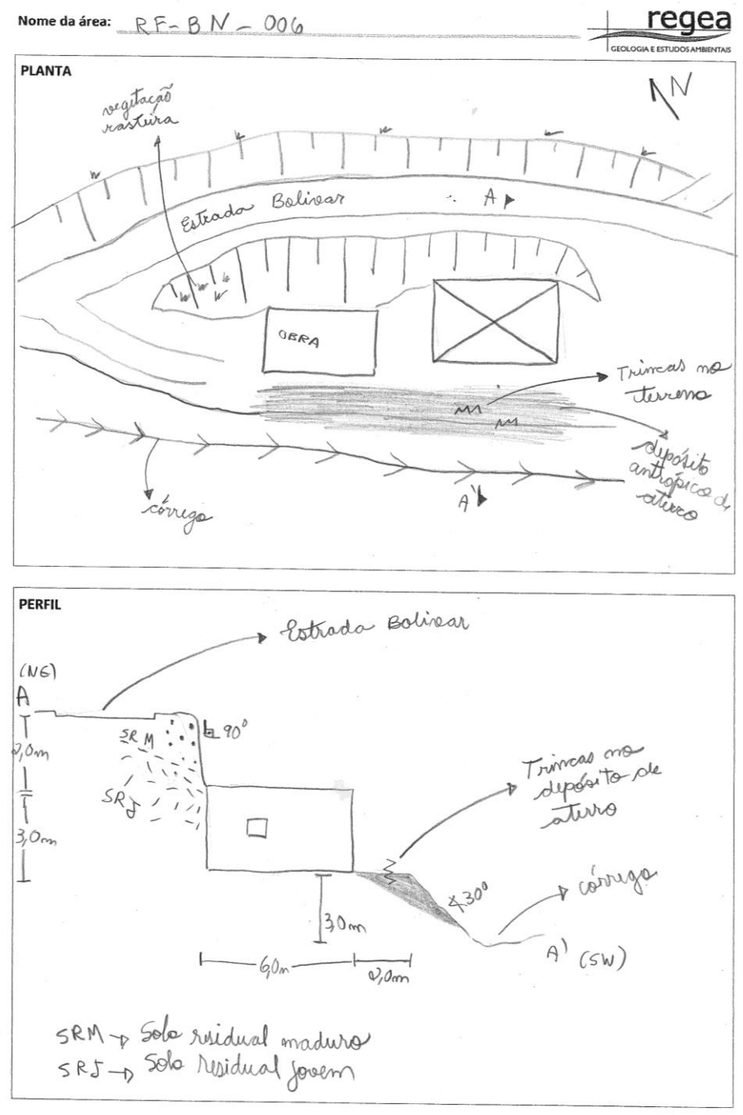
A altura do talude é de 3,0-5,0m com inclinação de 30 a 90° e distância nula da moradia. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem e depósitos de material de aterro.

A principal evidência de movimentação verificada são trincas no terreno.

Foto 1: Talude de corte com solo exposto a montante da moradia.

Foto 2: Detalhe das trincas no terreno.

Croqui



Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	22	Nome da Área:	RF-BN-002 - Cruzamento da Rodovia RJ-151 com a Rodovia RJ-145

Coordenadas UTM X: 648744 Coordenadas UTM Y: 7557172

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante do posto policial.

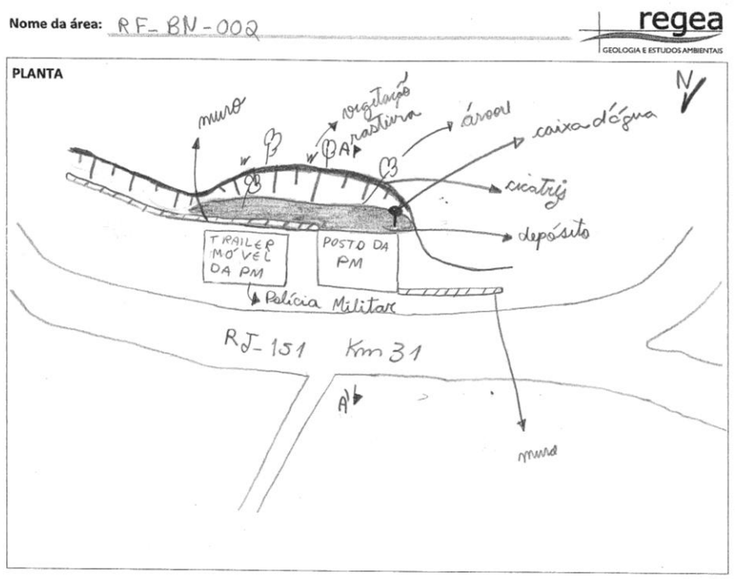
A altura do talude é de 4,0-12,0m com inclinação de 50 a 90° e distância de 0,0-0,5m do posto policial. Os materiais predominantes são solo residual maduro sobre solo residual jovem.

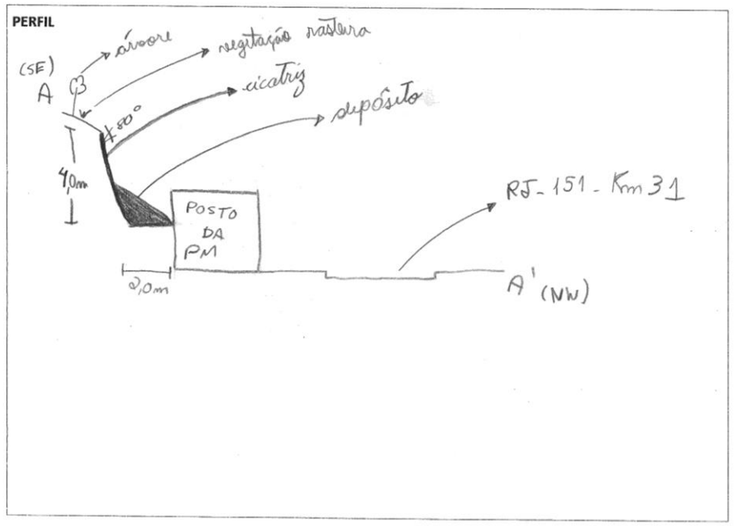
As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes com depósitos de escorregamentos pretéritos e trincas em muro.

Foto 1: Talude de corte com solo exposto a montante do posto policial.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante do posto policial.

Croqui





Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação.
	Retaludamento	Retaludamento escalonado nos taludes de corte a montante do posto policial.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção da vegetação para o retaludamento. Plantio de gramas no talude de corte a montante do posto policial.

RIO DAS FLORES

Hierarquia:	23	Nome da Área:	RF-BN-011 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim

Coordenadas UTM X: 645756 Coordenadas UTM Y: 7549370

Foto 1

Foto 2

Descrição do ponto:

Escorregamentos planares e erosão laminar ocorridos no talude de corte à montante das moradias.

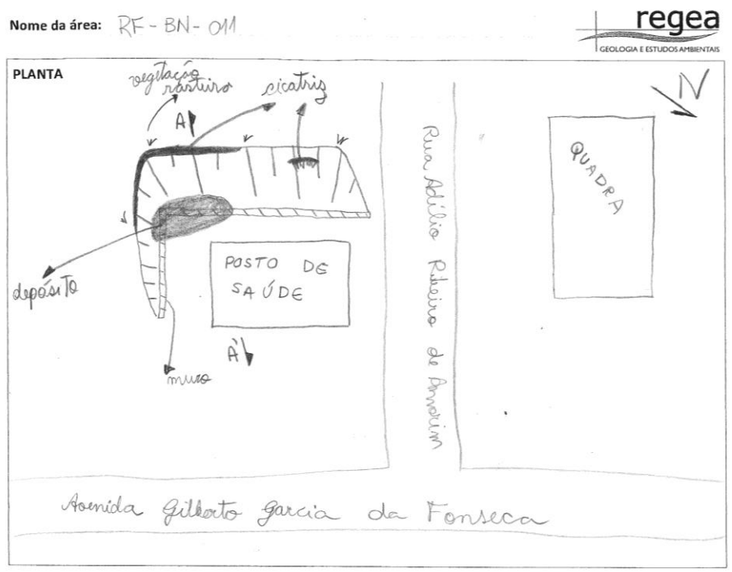
A altura do talude é de 3,0-5,0m com inclinação de 70 a 90° e distância de 3,0 m do posto de saúde. O material predominante é solo coluvionar.

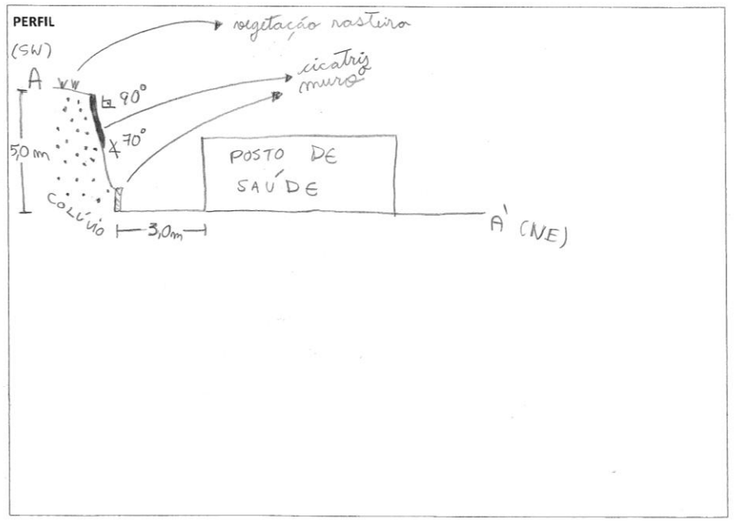
As principais evidências de movimentação verificadas foram cicatrizes de escorregamentos.

Foto 1: Talude de corte com solo exposto a montante do posto de saúde.

Foto 2: Distância do talude de corte a montante do posto de saúde.

Croqui





Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Retaludamento	Retaludamento escalonado no talude de corte a montante do posto de saúde.
	Obras de Contenção	Muros de contenção escalonados no talude de corte a montante do posto de saúde.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

4. EQUIPE TÉCNICA

Atuaram neste município os seguintes profissionais:

CARGO	FUNÇÃO
Coordenador – Oswaldo Yujiro Iwasa	Geólogo/Geotécnico Pleno
Geólogo – Pedro Machado Simões	Geólogo de Campo
Geóloga – Beatriz Antonucci Forny	Geólogo de Campo
Geóloga – Glaucia Fumes Chaguri	Geólogo de Campo
Geólogo – Natália Rafaela Almeida	Geólogo de Campo
Geólogo – Rasec Almeida	Geólogo de Campo
Geólogo – Vital Yuiti Assano	Geólogo de Campo
Desenhista 1 – Rodrigo Caracciolo Martins	Técnico de Geoprocessamento

São Paulo, 12 de Dezembro de 2012.

Regea Geologia e Estudos Ambientais

Oswaldo Yujiro Iwasa
Responsável Técnico

Visto da Fiscalização e Acompanhamento do Contrato pelo DRM / RJ

Ingrid Ferreira Lima – Geóloga

Joana de Oliveira Ramalho – Geóloga

Aline Freitas da Silva – Geóloga

ANEXO A – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO IMINENTE A ESCORREGAMENTOS NO MUNICÍPIO DE RIO DAS FLORES, RJ

04 - RF-IR-001

05 - RF-IR-007

09 - RF-IR-006

06 - RF-BN-003

10 - RF-BN-005

08 - RF-BN-007

03 - RF-BN-001

12 - RF-IR-010

02 - RF-IR-015

11 - RF-IR-011

07 - RF-IR-013

01 - RF-BN-013

Mapa de localização das áreas de risco a escorregamentos no Município de Rio das Flores - RJ

Setores de risco iminente a escorregamentos no Município de Rio das Flores

Setor-risco(s)	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
1	Dos Ingleses	RF-BN-013 : Rua Padre Nicodemo Facuri	9 moradias	32	647083	7540027
2	Dos Ingleses	RF-IR-013 : Rua Padre José Nicodemo	6 moradias	20	647153	7540180
3	Manuel Duarte	RF-BN-001 : Rua Antonio Dantas de Souza	4 moradias	14	649018	7550771
4	Comércio	RF-IR-001 : Rua São José	6 moradias	24	649006	7539486
5	Tabosa	RF-IR-007 : Bairro Nova Esperança na Rodovia RJ-145	5 moradias	20	642799	7543195
6	Fornieso	RF-BN-003 : Conjunto Habitacional José Inácio : Rua Adilio Ribeiro de Amorim	5 moradias	20	645088	7548172
7	Bairro dos Ingleses	RF-IR-013 : Rua Padre José Nicodemo Facuri	5 moradias	20	647131	7540130
8	Fornieso	RF-BN-007 : Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	4 moradias e 1 obra e 1 galpão	16	645024	7540486
9	Fornieso	RF-BN-008 : Avenida Gilberto Garcia com Rua Lieber Cesar	4 moradias	16	645000	7540600
10	Fornieso	RF-BN-005 : Rua José Inácio	4 moradias (1 obra-aterro)	16	645048	7549532
11	José Dutra Navarro	RF-IR-011 : Rua Paulo Valente	3 moradias	12	646040	7547532
12	Vale do Sol	RF-BN-010 : Rua Barão de Aliança	3 moradias e 1 obra	12	649707	7548082
13	Bairro dos Ingleses	RF-IR-014 : Rua Padre José Nicodemo Facuri	3 moradias	12	647052	7547997
14	Fornieso	RF-BN-006 : Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	3 moradias	12	645174	7548604
15	Tabosa	RF-IR-005 : Rua José Heredia de Paiva Lima	2 moradias	8	641739	7543257
16	Fornieso	RF-BN-004 : Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	2 moradias	8	645000	7548800
17	Fornieso	RF-BN-004 : Rua José Inácio	2 moradias	8	645024	7549744
18	Centro	RF-IR-012 : Avenida Santa Teresa	1 moradia	8	646160	7548464
19	Fornieso	RF-BN-009 : Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	1 moradia e 1 obra	4	645007	7549417
20	Tabosa	RF-IR-003 : Rua São José	1 moradia	4	642034	7543056
21	Fornieso	RF-BN-008 : Estrada Bolivar	1 moradia e 1 obra	4	645033	7550174
22	Manuel Duarte	RF-BN-002 : Cruzamento da Rodovia RJ-151 com a Rodovia RJ-145	1 ponto de perna mãe	0	648744	7557122
23	Fornieso	RF-BN-011 : Rua Adilio Ribeiro de Amorim	1 ponto de saúde	0	645706	7549375
			Total	**#**	**32**	

Legenda

- Risco iminente
- Limite estadual
- Limite municipal

0 50 100 200 300 400 Metros

Escala Gráfica

Datum South America 1969 Zona 23S
Projeção Universal Transversa de Mercator
Coordenadas Métricas
Fontes: Limites Municipais - IBGE, 2006
Limite Estadual - IBGE, 2006
Imagens IBGE Projeto RJ 25
Imagens i-cubed 15m eSAT

APOIO DO FUNDO ESTADUAL DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO URBANO DA SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE - FECAMDEA

regea Tecnologia e Geoprocessamento
DRM-RJ

Projeto:	Título:			
Cartografia de Risco Iminente a Escorregamentos em Encostas em 18 Municípios Fluminenses	**Mapa de localização das áreas de risco a escorregamentos no Município de Rio das Flores - RJ**			
	Responsável técnico	Data	Relatório	
	Oswaldo Yujiro Iwasa	11/12/2012	1870-R12	
	Finalização	Verificação	Escala	Desenho
	Rodrigo Martins	Pedro Simões	1:25.000	RF-02

ANEXO B – TABELAS

TABELA 1 – LISTA DE PRESENÇA DA OFICINA TÉCNICA

ID	Nome	Contato	Entidade/Bairro Representados
1	Anderson Martins Dutra	dutranf@gmail.com (24) 92795060	Prefeitura Municipal de Rio das Flores
2	Dimas	dimasverdeperto@yahoo.com.br (24) 98282675	Prefeitura Municipal de Rio das Flores
3	Julio Cesar da Silva Vilela	juliovilel@gmail.com	Secretaria Municipal de Defesa Civil
4	Jacques Cesar da Silva	jacques.silva@bol.com.br (24) 24581348	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
5	Janaína dos S. Teixeira Silva	jataboas@yahoo.com.br (24) 24581348	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
6	Jairo Serra da Fonseca	jairodaserragega@hotmail.com	Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro
7	Leonardo C. Varejão	leocvarejao@gmail.com	Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro
8	Beatriz Antonucci Forny	beatriz.forny@regea.com.br (21) 86849222	REGEA - Geologia e Estudos Ambientais
9	Ivan Augusto Bochini Lopes	ivan@regea.com.br (11) 954688000	REGEA - Geologia e Estudos Ambientais
10	Natália Rafaela de Almeida	natyralm@yahoo.com.br (19) 81398255	REGEA - Geologia e Estudos Ambientais
11	Rasec Almeida dos Santos	almeida.rasec@gmail.com	REGEA - Geologia e Estudos Ambientais

TABELA 2 – LISTA DE PONTOS DE RISCO IMINENTE LEVANTADOS EM OFICINA TÉCNICA

ID	Bairro	Localização do ponto
1	Acaiacas	Taboas - Chácara Boa Esperança
2	Centro	Avenida Santa Tereza
3	Centro	Rua João Rocha #1
4	Comércio	Lacerda
5	Fátima	Área não identificada
6	Formoso	Conjunto habitacional José Inácio #1
7	Formoso	Conjunto habitacional José Inácio #2
8	Formoso	Conjunto habitacional José Inácio #3
9	Formoso	Conjunto habitacional José Inácio #4
10	Formoso	Conjunto habitacional José Inácio #5
11	Formoso	Conjunto habitacional José Inácio #6
12	Formoso	Início da Estrada do Bolivar
13	Formoso	Estrada do Bolivar
14	Formoso	Avenida Gilberto Garcia Fonseca #1 - Rua da Igreja
15	Formoso	Avenida Gilberto Garcia Fonseca #2
16	Ingleses	RJ 135 - Rua Padre José Facuri
17	José Dutra Navarro	Prefeito Paulo Valente
18	José Dutra Navarro	Antiga Estrada da Torre
19	Moacir Sucena César	Taboas - Próximo ao bar do Ceniro
20	Manoel Duarte	Conjunto Habitacional #1
21	Manoel Duarte	Conjunto Habitacional #2
22	Nova Esperança	Favelinha - RJ 145 #1
23	Nova Esperança	Favelinha - RJ 145 #2
24	Nossa Senhora do Rosário	Taboas - RJ 145 #1
25	Nossa Senhora do Rosário	Taboas - RJ 145 #2
26	Taboas	Rua São José #1
27	Taboas	Rua São José #2
28	Vale do Sol	Rua Barão de Aliança

TABELA 3 – SETORES DE RISCO IMINENTE A ESCORREGAMENTOS EM ENCOSTAS

Hierarquia	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
1	Dos Ingleses	RF-BN-013 - Rua Padre Nicodemo Facuri	8 moradias	32	647091	7548027
2	Bairro de Fátima	RF-IR-015 - Rua Venceslau Carlos	7 moradias	28	645423	7547715
3	Manuel Duarte	RF-BN-001 - Rua Antonio Dantas de Souza	6 moradias	24	648838	7556770
4	Comércio	RF-IR-001 - Rua São José	6 moradias	24	645908	7535081
5	Taboas	RF-IR-007 - Bairro Nova Esperança na Rodovia RJ-145	5 moradias	20	642769	7543495
6	Formoso	RF-BN-003 - Conjunto Habitacional José Inácio - Rua Adílio Ribeiro de Amorim	5 moradias	20	645599	7549177
7	Bairro dos Ingleses	RF-IR-013 - Rua Padre José Nicodemos Facuri	5 moradias	20	647131	7548180
8	Formoso	RF-BN-007- Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	4 moradias e 1 obra e 1 galpão	16	645634	7549486
9	Taboas	RF-IR-006 - Rua Moacir Lucena César com Rua Leiter César	4 moradias e 1 obra	16	643015	7543297
10	Formoso	RF-BN-005 - Rua José Inácio	4 moradias (1 desocupada)	16	645549	7549701
11	José Dutra Navarro	RF-IR-011 - Rua Paulo Valente	3 moradias	12	646042	7547532
12	Vale do Sol	RF-IR-010 - Rua Barão de Aliança	3 moradias e 1 obra	12	645737	7548382
13	Bairro dos Ingleses	RF-IR-014 - Rua Padre José Nicodemos Facuri	3 moradias	12	647052	7547997
14	Formoso	RF-BN-008 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	3 moradias	12	645171	7549404
15	Taboas	RF-IR-005 - Rua José Haroldo de Paiva Lima	2 moradias	8	641739	7543257
16	Formoso	RF-BN-010 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	2 moradias	8	645832	7549376
17	Formoso	RF-BN-004 - Rua José Inácio	2 moradias	8	645533	7549744
18	Centro	RF-IR-012 - Avenida Santa Tereza	2 moradias	8	646182	7548044

TABELA 3 – SETORES DE RISCO IMINENTE A ESCORREGAMENTOS EM ENCOSTAS

Hierarquia	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
19	Formoso	RF-BN-009 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca	1 moradia e 1 obra	4	645697	7549417
20	Taboas	RF-IR-003 - Rua São José	1 moradia	4	642016	7543056
21	Formoso	RF-BN-006 - Estrada Bolivar	1 moradia e 1 obra	4	645333	7550174
22	Manuel Duarte	RF-BN-002 - Cruzamento da Rodovia RJ-151 com a Rodovia RJ-145	1 posto da polícia militar	0	648744	7557172
23	Formoso	RF-BN-011 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim	1 posto de saúde	0	645756	7549370
		Total	**77**	**308**		

TABELA 4 – SETORES DE RISCOS NÃO IMINENTE A ESCORREGAMENTOS EM ENCOSTAS

Hierarquia	Bairro	Localização do ponto	Moradias sob risco	Pessoas sob risco	Coord. E	Coord. N
24	Comércio	RF-IR-002 - Estrada do Guaritá	1 moradia	4	646345	7535208
25	Taboas	RF-IR-008 - Rodovia RJ-145	1 moradia	4	642953	7543709
26	Taboas	RF-IR-004 - Rua São José	1 moradia	4	641973	7543012
27	Taboas	RF-IR-009 - Bairro Acayacas com Rodovia RJ-145	1 moradia	4	643114	7544143
28	Formoso	RF-BN-012 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim	1 creche	0	645653	7549331
		Total	**4**	**16**		

ANEXO C – FICHAS DE CAMPO DOS SETORES DE RISCO IMINENTE

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6055-6076

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

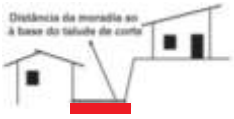
Nome da área: RF-BN-013 - Rua Padre Nicodemo Facuri

Referência: Números 282 e 298 **Bairro:** Dos Ingleses

GPS: 13 **Coord. X:** 647091 **Coord. Y:** 7548027

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0 - 6

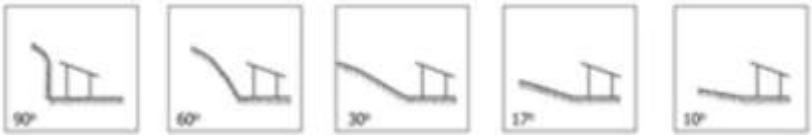
Distância Topo do Talude-Casa (m): 1 - 2

Largura do Talude (m): 7,5 - 10,0

☑ **Encostas Naturais**

Altura (m): 10 - 15

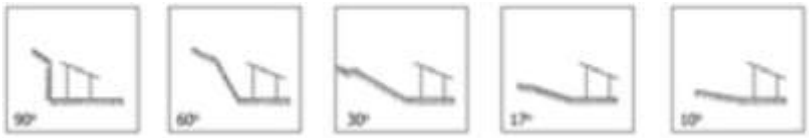
Declividade (°): 60 - 70



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 3 - 5

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☑ **Taludes de Aterro**

Altura (m): 5

Declividade: 50 - 60

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☑ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☑ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6055-6076

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-013 - Rua Padre Nicodemo Facuri

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 8 moradias

Pessoas em risco: 32

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção de concreto armado nos taludes de corte a montante das moradias e a jusante do talude de aterroda moradia 298.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0409-0428 e 0448

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

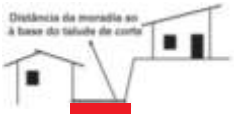
Nome da área: RF-IR-015 - Rua Venceslau Carlos

Referência: Número 102 **Bairro:** Bairro de Fátima

GPS: 15 **Coord. X:** 645423 **Coord. Y:** 7547715

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 6,5

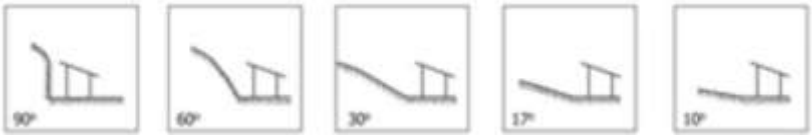
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☑ **Encostas Naturais**

Altura (m): 10

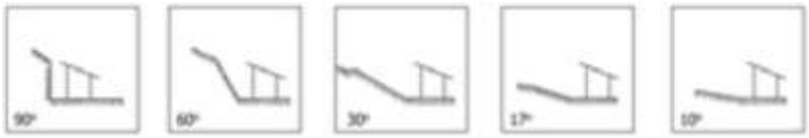
Declividade (°): 20 - 45



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 3 -8

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☑ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0409-0428 e 0448

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-015 - Rua Venceslau Carlos

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 7 moradias

Pessoas em risco: 28

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água do talude de corte. Remoção do entulho do talude de corte. Remoção das árvores de grande porte da encosta natural.

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6016-6034

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

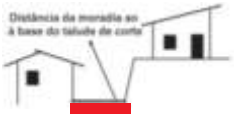
Nome da área: RF-BN-001 - Rua Antonio Dantas de Souza

Referência: Número 93 **Bairro:** Manuel Duarte

GPS: 1 **Coord. X:** 648838 **Coord. Y:** 7556770

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 2,5

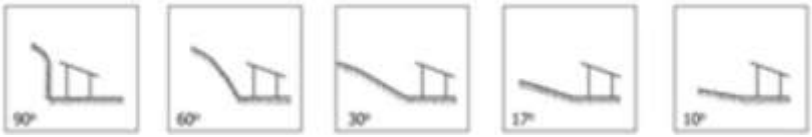
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

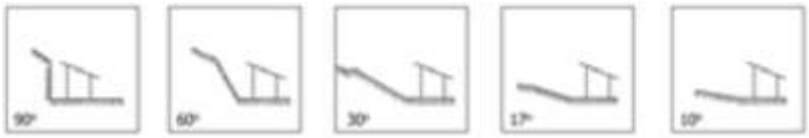
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 3 - 6

Declividade(°): 60 - 80



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Evento recorrente em períodos de chuva.

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6016-6034

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-001 - Rua Antonio Dantas de Souza

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☐ Inexistente ☐ Satisfatório ☑ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 6 moradias

Pessoas em risco: 24

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Retaludamento escalonado nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção escalonados nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0279-0303

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

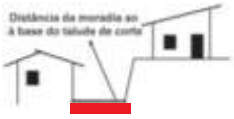
Nome da área: RF-IR-001 - Rua São José

Referência: Números 27, 37, 47, 57 e 67 **Bairro:** Comércio

GPS: 1 **Coord. X:** 645908 **Coord. Y:** 7535081

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 6,0

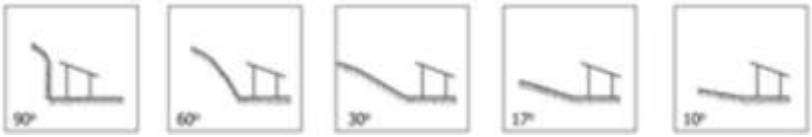
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

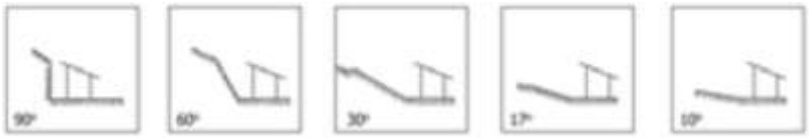
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 1,5 -7,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☑ Rocha alterada ☑ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0279-0303

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-001 - Rua São José

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☑ Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 6 moradias

Pessoas em risco: 24

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção no talude de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0348-0368

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

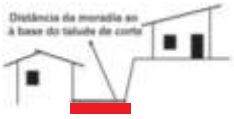
Nome da área: RF-IR-007 - Bairro Nova Esperança na Rodovia RJ-145

Referência: Número 3 **Bairro:** Taboas

GPS: 7 **Coord. X:** 642769 **Coord. Y:** 7543495

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 1,5

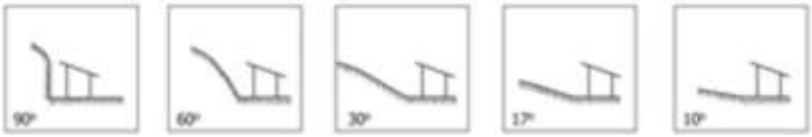
Distância Topo do Talude-Casa (m): 2,5

Largura do Talude (m): 9

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

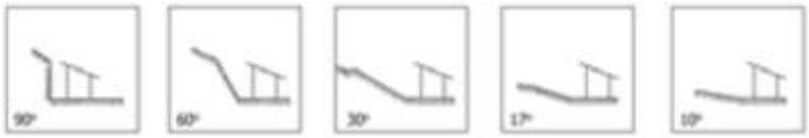
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 6 - 9

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso

☑ Cicatrizes
Último evento ocorrido em 2012.

☐ Dep. escor. pretérito
Último evento ocorrido em 2012.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0348-0368

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-007 - Bairro Nova Esperança na Rodovia RJ-145

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☐ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☑ Fossa ☐ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☑ Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 5 moradias

Pessoas em risco: 20

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2671-2694

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

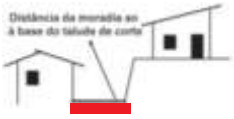
Nome da área: RF-BN-003 - Conjunto Habitacional José Inácio - Rua Adílio Ribeiro de Amorim

Referência: Número 52 **Bairro:** Formoso

GPS: 3 **Coord. X:** 645599 **Coord. Y:** 7549177

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0 - 4

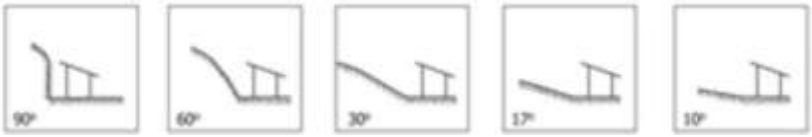
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☑ **Encostas Naturais**

Altura (m): 20

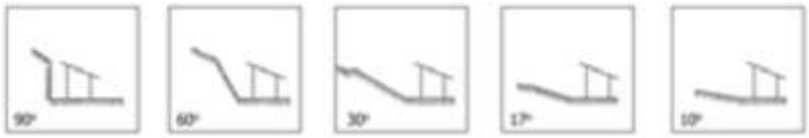
Declividade (°): 50 - 70



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 2 - 4

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☑ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☑ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2671-2694

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-003 - Conjunto Habitacional José Inácio - Rua Adílio Ribeiro de Amorim

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☐ Inexistente ☐ Satisfatório ☑ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 5 moradias

Pessoas em risco: 20

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte e natural, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte e a montante das moradias. Muro de espera na base da encosta natural.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0415-0435

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

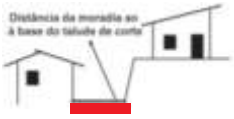
Nome da área: RF-IR-013 - Rua Padre José Nicodemos Facuri

Referência: Número 231 **Bairro:** Bairro dos Ingleses

GPS: 13 **Coord. X:** 647131 **Coord. Y:** 7548180

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,5 - 4,0

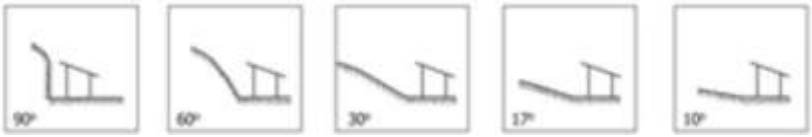
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

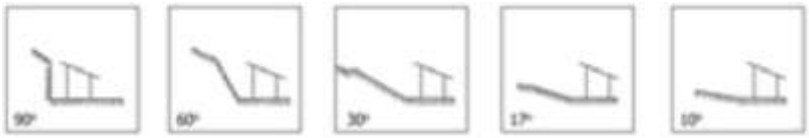
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4- 10

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0415-0435

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-013 - Rua Padre José Nicodemos Facuri

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☑ Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 5 moradias

Pessoas em risco: 20

OBRAS

☐ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Regularização dos taludes de corte para implantação de estruturas de contenção.

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no taludes de corte a montante da moradia.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2729-2749

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

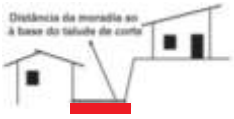
Nome da área: RF-BN-007- Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Referência: Número 2241 **Bairro:** Formoso

GPS: 7 **Coord. X:** 645634 **Coord. Y:** 7549486

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0 - 4

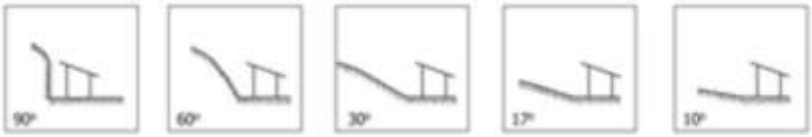
Distância Topo do Talude-Casa (m): 3 - 4

Largura do Talude (m): 8 - 12

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

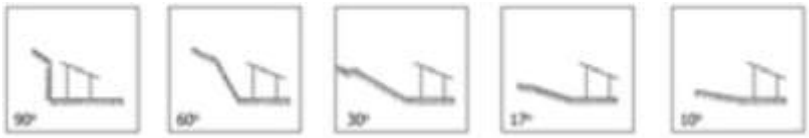
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 2 - 6

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☑ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☑ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☑ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Evento recorrente em períodos de chuva.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2729-2749

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-007- Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☐ Inexistente ☐ Satisfatório ☑ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 4 moradias e 1 obra e 1 galpão

Pessoas em risco: 16

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção armado nos taludes de corte a montante das moradias e a jusante da moradia a qual foi feito o perfil.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água do topo do talude.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0335-0347

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

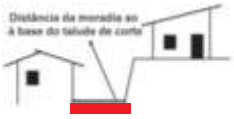
Nome da área: RF-IR-006 - Rua Moacir Lucena César com Rua Leiter César

Referência: Número 37 **Bairro:** Taboas

GPS: 6 **Coord. X:** 643015 **Coord. Y:** 7543297

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 3,0

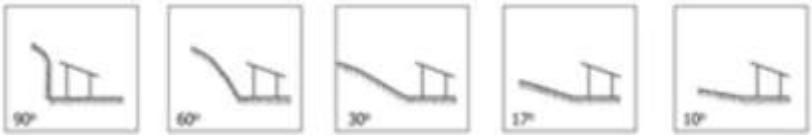
Distância Topo do Talude-Casa (m): 1,5

Largura do Talude (m): 10

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

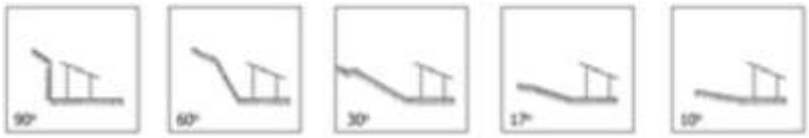
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 1,5 - 7,0

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☑ *Sulcos ou Ravinas* ☑ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☐ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☑ Cicatrizes ☑ Dep. escor. pretérito

☐ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0335-0347

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-006 - Rua Moacir Lucena César com Rua Leiter César

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 4 moradias e 1 obra

Pessoas em risco: 16

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Regularizaçãodos taludes de corte para implantação das obras de contenção.

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção escalonados nos taludes de corte a montantee a jusante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixa d`água do talude de corte.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2695-2697 e 2711

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

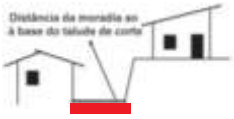
Nome da área: RF-BN-005 - Rua José Inácio

Referência: Números 87 a 96 **Bairro:** Formoso

GPS: 5 **Coord. X:** 645549 **Coord. Y:** 7549701

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,5 - 2,0

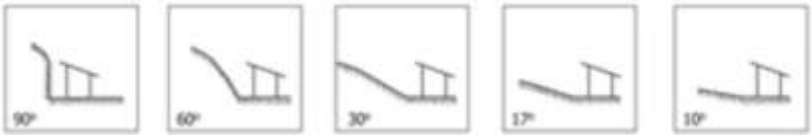
Distância Topo do Talude-Casa (m): 0 - 2

Largura do Talude (m): 10 - 12

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

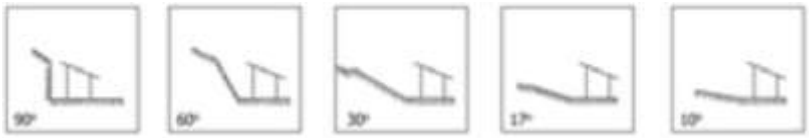
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 1,5 - 6,0

Declividade(°): 80 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2695-2697 e 2711

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-005 - Rua José Inácio

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☑ Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 4 moradias (1 desocupada)

Pessoas em risco: 16

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0389-0398

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

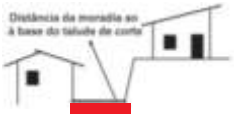
Nome da área: RF-IR-011 - Rua Paulo Valente

Referência: Número 192 **Bairro:** José Dutra Navarro

GPS: 11 **Coord. X:** 646042 **Coord. Y:** 7547532

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,5 - 2,0

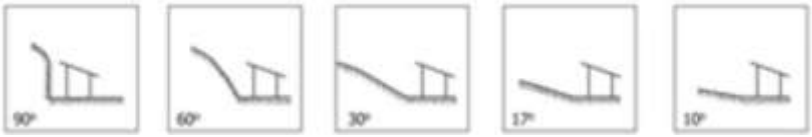
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

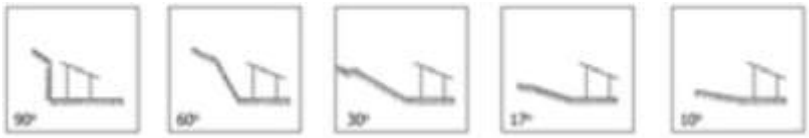
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 6 - 10

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0389-0398

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-011 - Rua Paulo Valente

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 3 moradias

Pessoas em risco: 12

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montate das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/12/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0380-0383

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

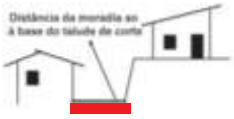
Nome da área: RF-IR-010 - Rua Barão de Aliança

Referência: Número 312 **Bairro:** Vale do Sol

GPS: 10 **Coord. X:** 645737 **Coord. Y:** 7548382

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 4,0

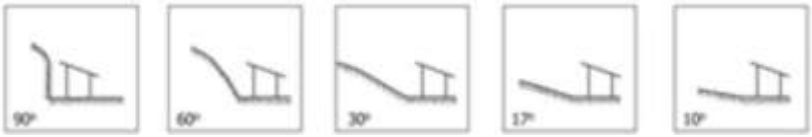
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

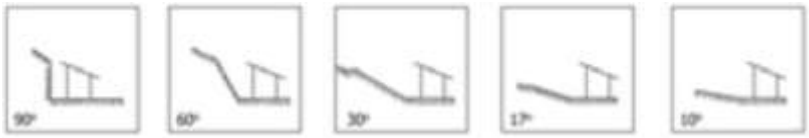
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 9

Declividade(°): 80 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/12/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0380-0383

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-010 - Rua Barão de Aliança

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 3 moradias e 1 obra

Pessoas em risco: 12

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Regularização do talude de corte a montante das moradias para implantação de estruturas de contenção.

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0436-0447

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

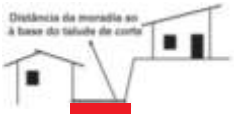
Nome da área: RF-IR-014 - Rua Padre José Nicodemos Facuri

Referência: Número 203 **Bairro:** Bairro dos Ingleses

GPS: 14 **Coord. X:** 647052 **Coord. Y:** 7547997

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 4,0

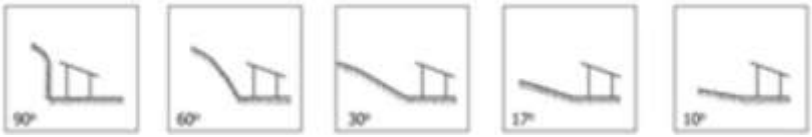
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

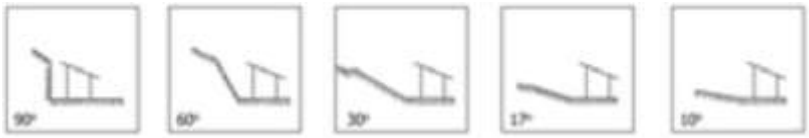
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4 - 6

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0436-0447

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-014 - Rua Padre José Nicodemos Facuri

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 3 moradias

Pessoas em risco: 12

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2750-2759

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

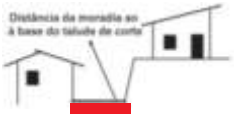
Nome da área: RF-BN-008 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Referência: Números 2728 e 2719 **Bairro:** Formoso

GPS: 8 **Coord. X:** 645171 **Coord. Y:** 7549404

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 2,5 - 4,0

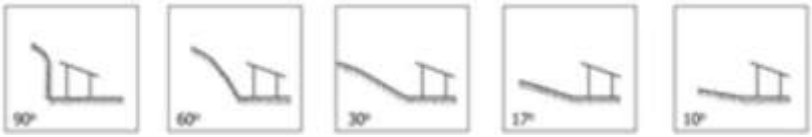
Distância Topo do Talude-Casa (m): 4 - 7

Largura do Talude (m): 12 - 16

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

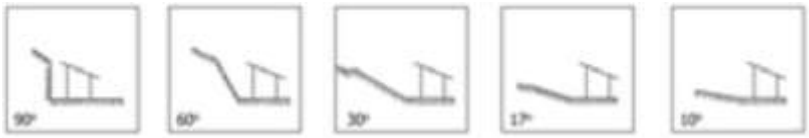
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4 - 7

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☑ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2750-2759

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-008 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 3 moradias

Pessoas em risco: 12

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água no topo do talude.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0323-0334

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

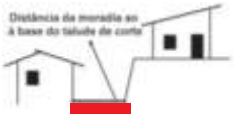
Nome da área: RF-IR-005 - Rua José Haroldo de Paiva Lima

Referência: Número 56 **Bairro:** Taboas

GPS: 5 **Coord. X:** 641739 **Coord. Y:** 7543257

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 2,5

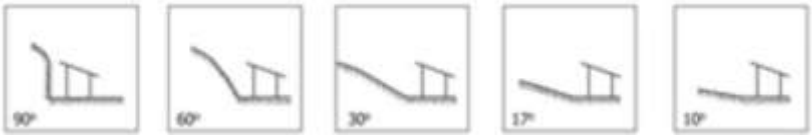
Distância Topo do Talude-Casa (m): 1,5

Largura do Talude (m): 12

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

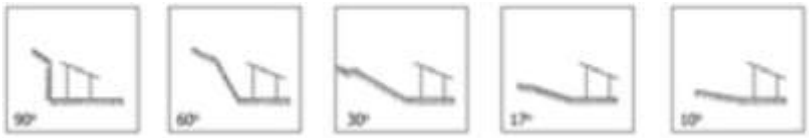
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 1,5 - 6,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☑ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso

☑ Cicatrizes
Evento recorrente em períodos de chuva.

☑ Dep. escor. pretérito
Evento recorrente em período de chuva.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0323-0334

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-005 - Rua José Haroldo de Paiva Lima

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 2 moradias

Pessoas em risco: 08

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Regularização do talude de corte para implantação das obras de contenção.

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção escalonado no talude de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2772-2784

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

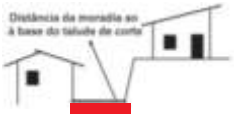
Nome da área: RF-BN-010 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Referência: Número 2125 **Bairro:** Formoso

GPS: 10 **Coord. X:** 645832 **Coord. Y:** 7549376

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,0 - 1,5

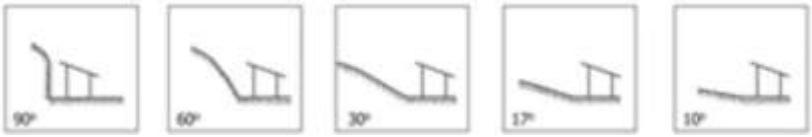
Distância Topo do Talude-Casa (m): 1,5 - 2,5

Largura do Talude (m): 7- 8

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

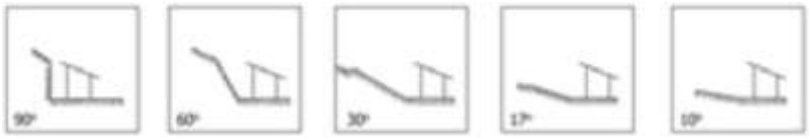
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 1,5 - 4,0

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☐ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☑ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☑ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☑ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2772-2784

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-010 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 2 moradias

Pessoas em risco: 08

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2698-2710

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

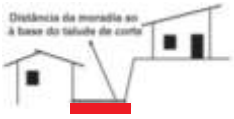
Nome da área: RF-BN-004 - Rua José Inácio

Referência: Número 75 **Bairro:** Formoso

GPS: 4 **Coord. X:** 645533 **Coord. Y:** 7549744

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1 - 2

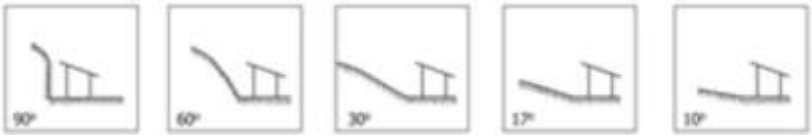
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

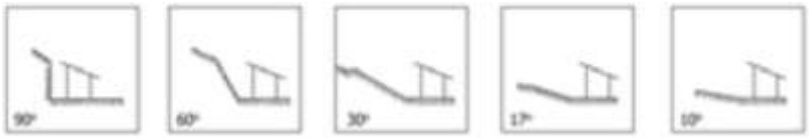
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 8 - 10

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☐ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☑ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☑ Cicatrizes ☑ Dep. escor. pretérito

☐ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2698-2710

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-004 - Rua José Inácio

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 2 moradias

Pessoas em risco: 08

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Retaludamento escalonado nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção escalonados nos taludes de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0399-0408

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

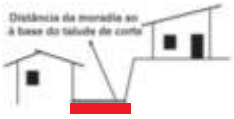
Nome da área: RF-IR-012 - Avenida Santa Tereza

Referência: Números 315 e 23 **Bairro:** Centro

GPS: 12 **Coord. X:** 646182 **Coord. Y:** 7548044

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 4,0

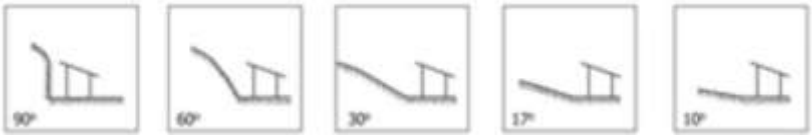
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☑ **Encostas Naturais**

Altura (m): 10 - 12

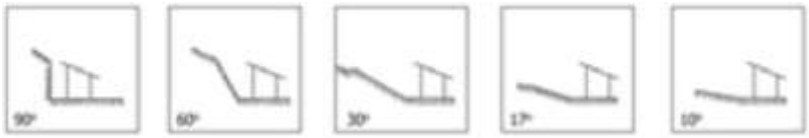
Declividade (°): 45 - 50



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 5,5 - 7,0

Declividade(°): 60 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☐ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☐ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☐ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☐ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☐ Cicatrizes ☐ Dep. escor. pretérito

☐ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0399-0408

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-012 - Avenida Santa Tereza

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 2 moradias

Pessoas em risco: 08

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Regularização do talude de corte para implantação de estruturas de contenção.

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2760-2771

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

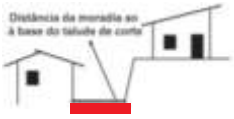
Nome da área: RF-BN-009 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

Referência: atrás da quadra de esportes **Bairro:** Formoso

GPS: 9 **Coord. X:** 645697 **Coord. Y:** 7549417

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,5 - 1,0

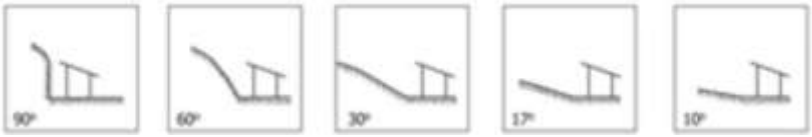
Distância Topo do Talude-Casa (m): 0 - 1

Largura do Talude (m): 4 - 5

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

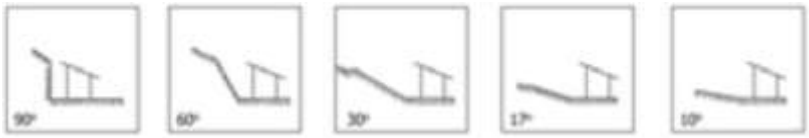
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 2 - 6

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☑ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☑ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☑ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2760-2771

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-009 - Avenida Gilberto Garcia da Fonseca

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☐ Inexistente ☐ Satisfatório ☑ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☑ Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia e 1 obra

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras.

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0311-0315

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

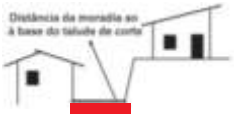
Nome da área: RF-IR-003 - Rua São José

Referência: Número 455 **Bairro:** Taboas

GPS: 3 **Coord. X:** 642016 **Coord. Y:** 7543056

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:** Paralelepipedo

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,5

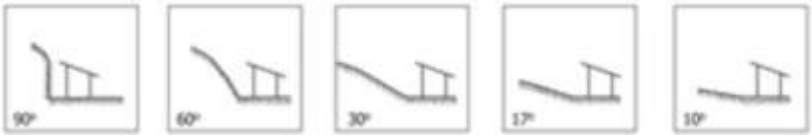
Distância Topo do Talude-Casa (m): 2 - 4

Largura do Talude (m): 10

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

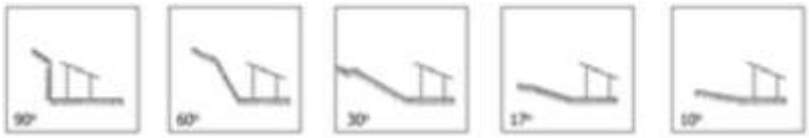
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 5

Declividade(°): 80



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0311-0315

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-003 - Rua São José

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixa d'água no talude de corte.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2719-2728

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

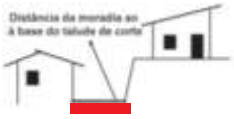
Nome da área: RF-BN-006 - Estrada Bolivar

Referência: Número 745 **Bairro:** Formoso

GPS: 6 **Coord. X:** 645333 **Coord. Y:** 7550174

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0

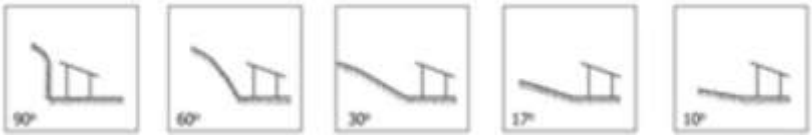
Distância Topo do Talude-Casa (m): 2 -3

Largura do Talude (m): 8 - 10

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

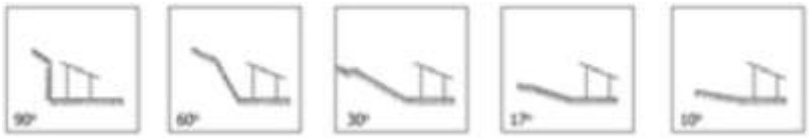
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 3 - 5

Declividade(°): 30 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☑ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☑ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☐ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☐ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☐ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☐ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☐ Cicatrizes ☐ Dep. escor. pretérito

☑ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 2719-2728

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-006 - Estrada Bolivar

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☐ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia e 1 obra

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção nos taludes de corte a montante e a jusante das moradias.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6035-6044

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

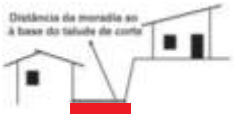
Nome da área: RF-BN-002 - Cruzamento da Rodovia RJ-151 com a Rodovia RJ-145

Referência: Kilômetro 31 **Bairro:** Manuel Duarte

GPS: 2 **Coord. X:** 648744 **Coord. Y:** 7557172

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 0,0 - 0,5

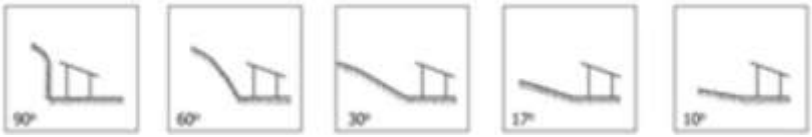
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

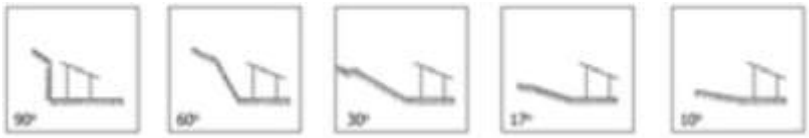
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4 - 12

Declividade(°): 50 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6035-6044

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-002 - Cruzamento da Rodovia RJ-151 com a Rodovia RJ-145

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 posto da polícia militar

Pessoas em risco: 00

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Retaludamento escalonado nos taludes de corte a montante do posto policial.

☐ **Estruturas de contenção**

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção da vegetação para o retaludamento. Plantio de gramas no talude de corte a montante do posto policial.

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6045-6050

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

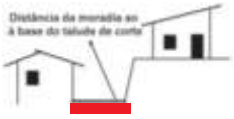
Nome da área: RF-BN-011 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim

Referência: Unidade básica de saúde em frente ao ginásio de es **Bairro:** Formoso

GPS: 11 **Coord. X:** 645756 **Coord. Y:** 7549370

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 3

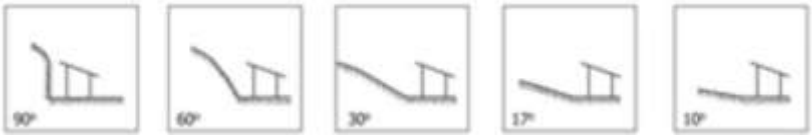
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

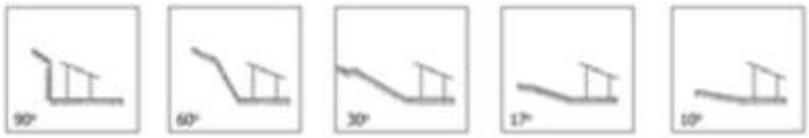
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 3 - 5

Declividade(°): 70 - 90



Material Predominante: ☐ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☑ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☐ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☑ Cicatrizes ☐ Dep. escor. pretérito

☐ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6045-6050

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-011 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☐ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☑ Risco iminente ☐ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 posto de saúde

Pessoas em risco: 00

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☑ **Área para construção/reconstrução de talude**

Retaludamento escalonado no talude de corte a montante do posto de saúde.

☑ **Estruturas de contenção**

Muros de contenção escalonados no talude de corte a montante do posto de saúde.

☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

ANEXO D – FICHAS DE CAMPO E *LAYOUTS* DOS SETORES DE RISCO NÃO IMINENTE

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0304-0310

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

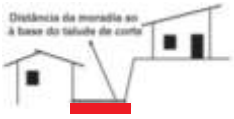
Nome da área: RF-IR-002 - Estrada do Guaritá

Referência: Sítio do Sossego - número 600 **Bairro:** Comércio

GPS: 2 **Coord. X:** 646345 **Coord. Y:** 7535208

Condições de acesso: ☐ *Pavimentado* ☑ *Não Pavimentada* **Obs.:** Estrada de Terra

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,5

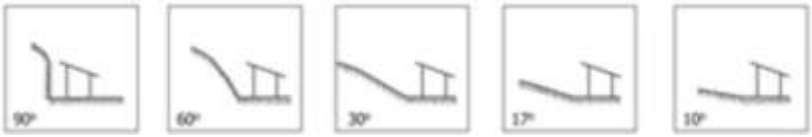
Distância Topo do Talude-Casa (m): 2,0

Largura do Talude (m): 9

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

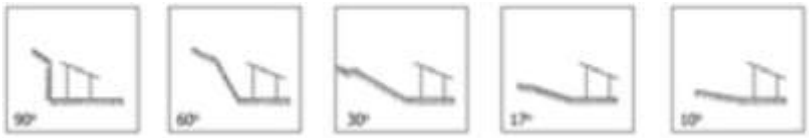
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4

Declividade(°): 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0304-0310

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-002 - Estrada do Guaritá

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☐ Inexistente ☐ Satisfatório ☑ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☐ Risco iminente ☑ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.

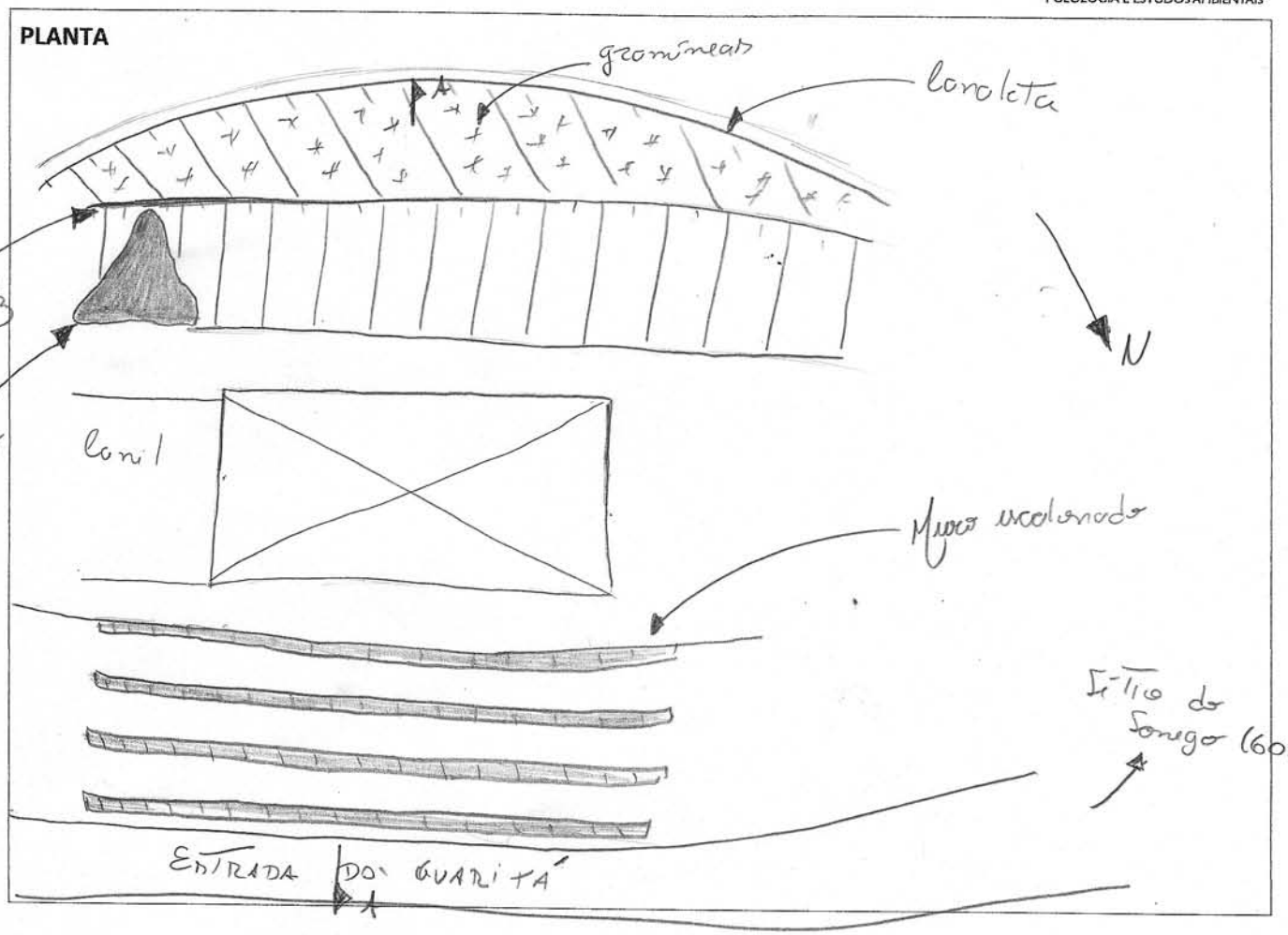
☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

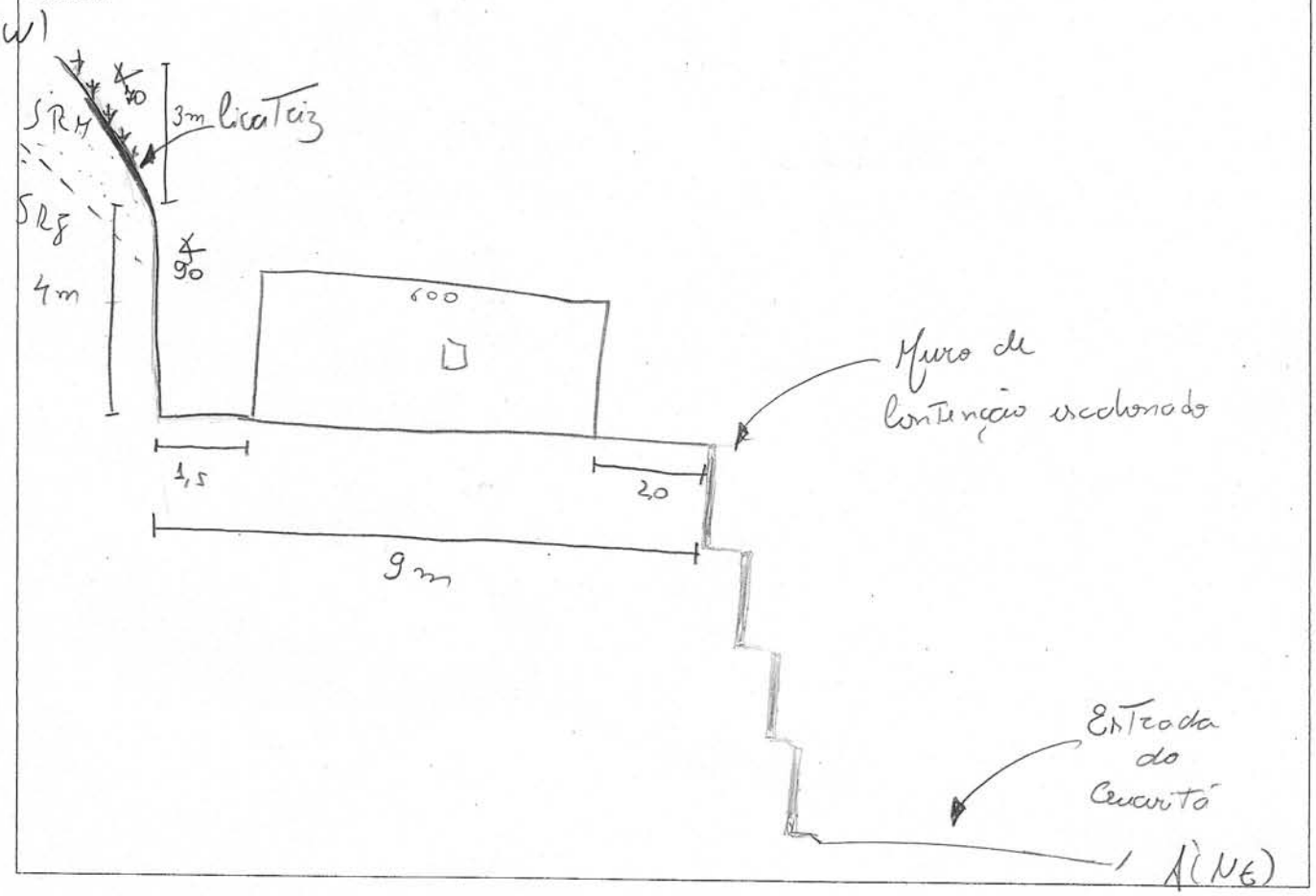
Nome da área: RF-IR-002

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

PLANTA



PERFIL



RIO DAS FLORES

Hierarquia:	24	Nome da Área:	RF-IR-002 - Estrada do Guaritá
Coordenadas UTM X: 646345 Coordenadas UTM Y: 7535208			

Foto 1	Foto 2
Distância da moradia a base do talude de corte a montante.	Detalhe da cicatriz de escorregamento planar a montante da moradia.

Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0369-0374

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

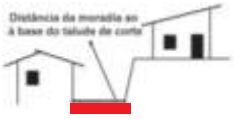
Nome da área: RF-IR-008 - Rodovia RJ-145

Referência: **Bairro:** Taboas

GPS: 8 **Coord. X:** 642953 **Coord. Y:** 7543709

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES

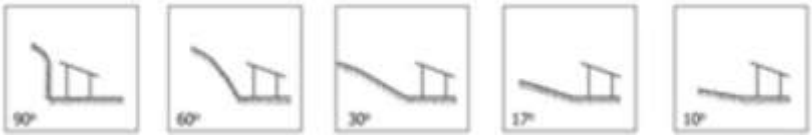


Distância Talude-Casa (m): *Distância Topo do Talude-Casa (m):* 0,0 *Largura do Talude (m):* 6

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

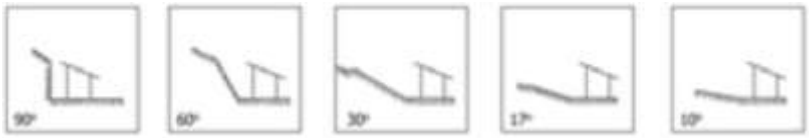
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4

Declividade(°): 60 - 80



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☐ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☐ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☐ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☐ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☐ Cicatrizes ☐ Dep. escor. pretérito

☐ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0369-0374

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-008 - Rodovia RJ-145

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☑ Cultivo Banana

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☐ Risco iminente ☑ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

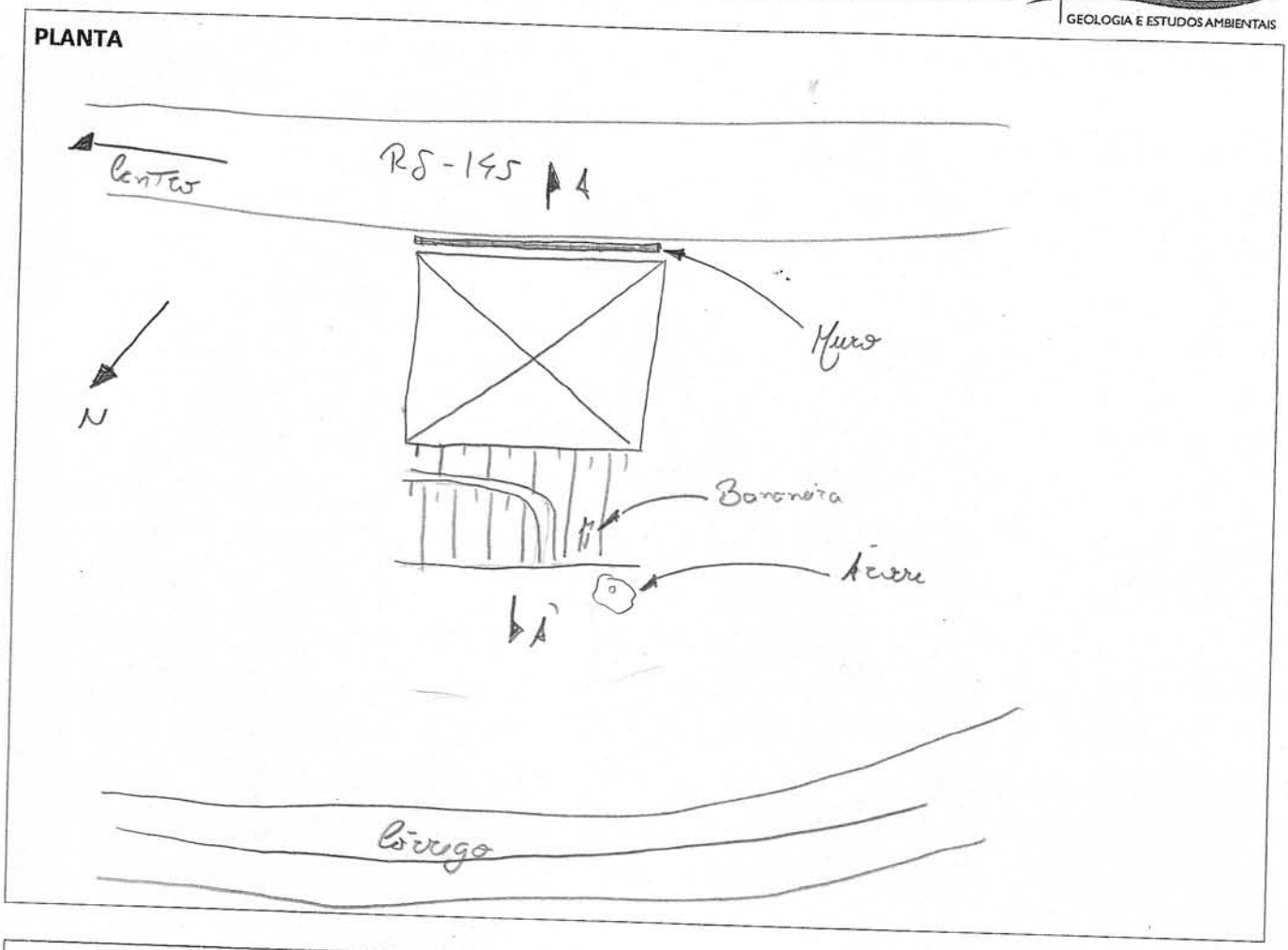
☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras do talude de corte.

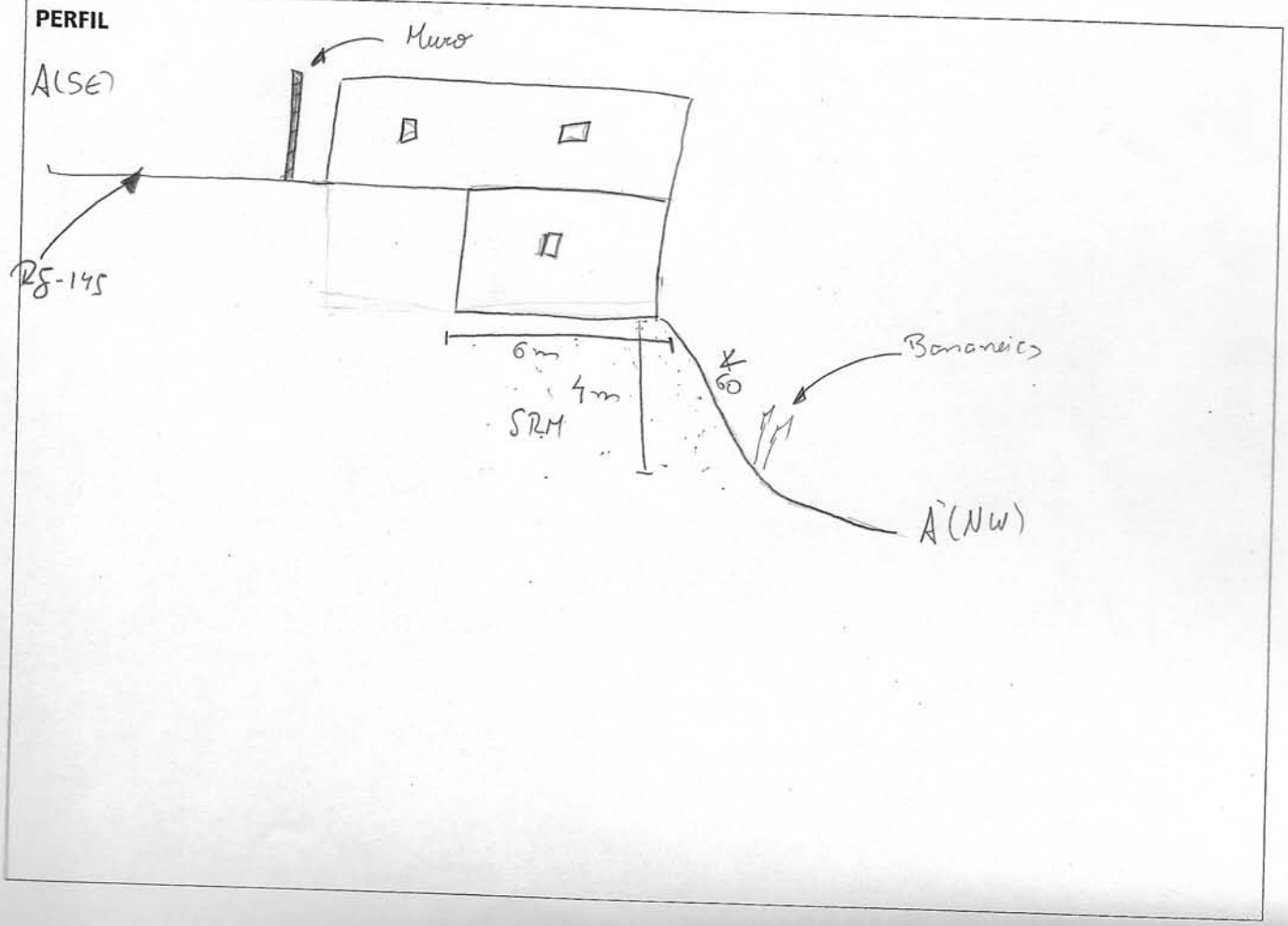
Nome da área: RF-1R-008

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

PLANTA



PERFIL



RIO DAS FLORES

Hierarquia:	25	Nome da Área:	RF-IR-008 - Rodovia RJ-145
Coordenadas UTM X: 642953 Coordenadas UTM Y: 7543709			

Foto 1	Foto 2
Distância da moradia ao topo do talude de corte a jusante.	Vista do talude de corte a jusante da moradia.

Sugestões de Obras:		
	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de bananeiras do talude de corte.

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0316-0320

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

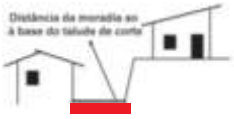
Nome da área: RF-IR-004 - Rua São José

Referência: Número 800 **Bairro:** Taboas

GPS: 4 **Coord. X:** 641973 **Coord. Y:** 7543012

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 4

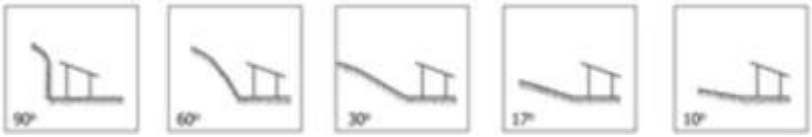
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

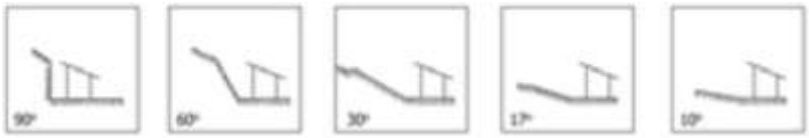
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 4

Declividade(°): 80 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☐ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 29/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0316-0320

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-004 - Rua São José

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☐ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☐ Risco iminente ☑ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.

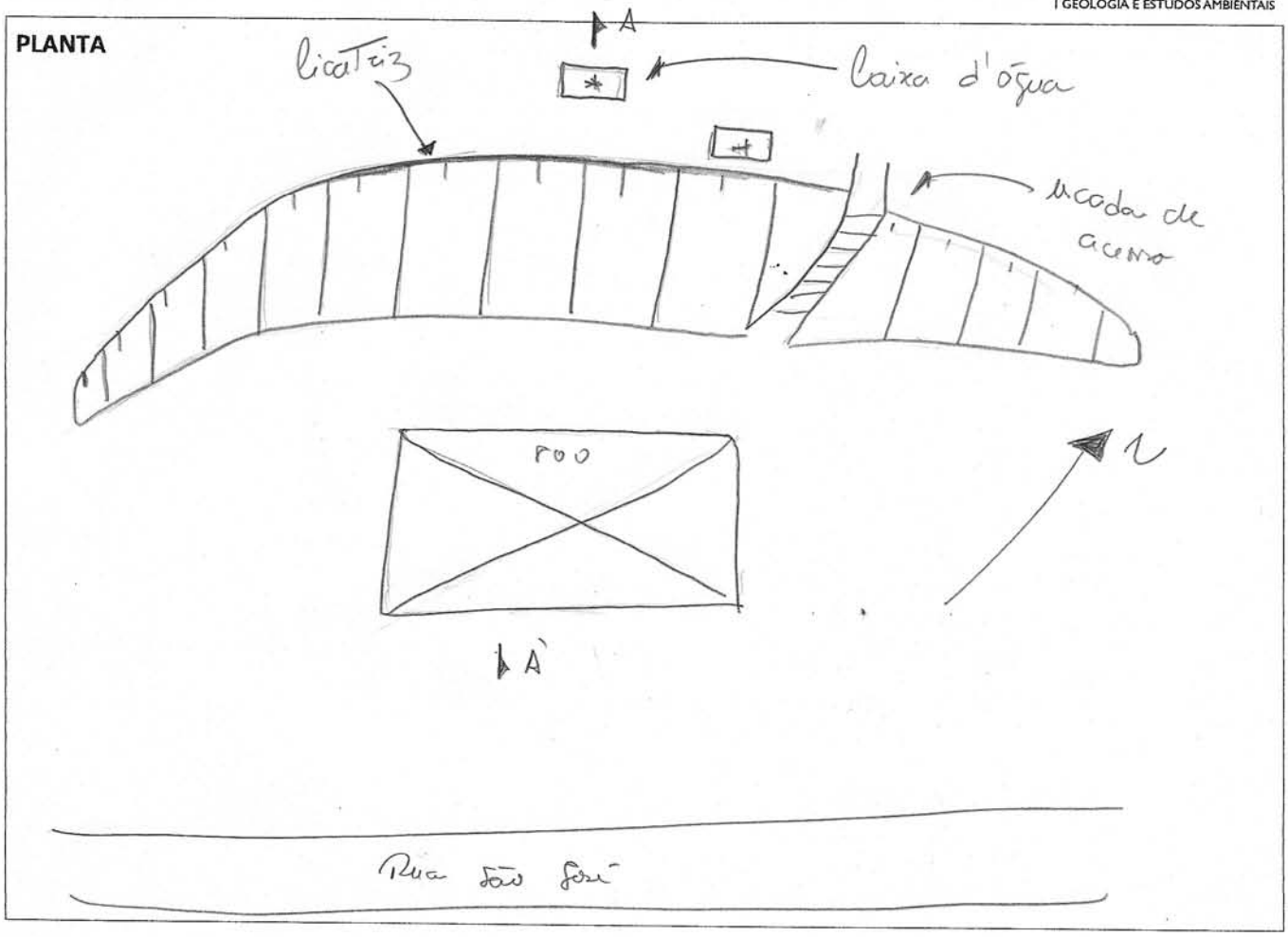
☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água do talude de corte.

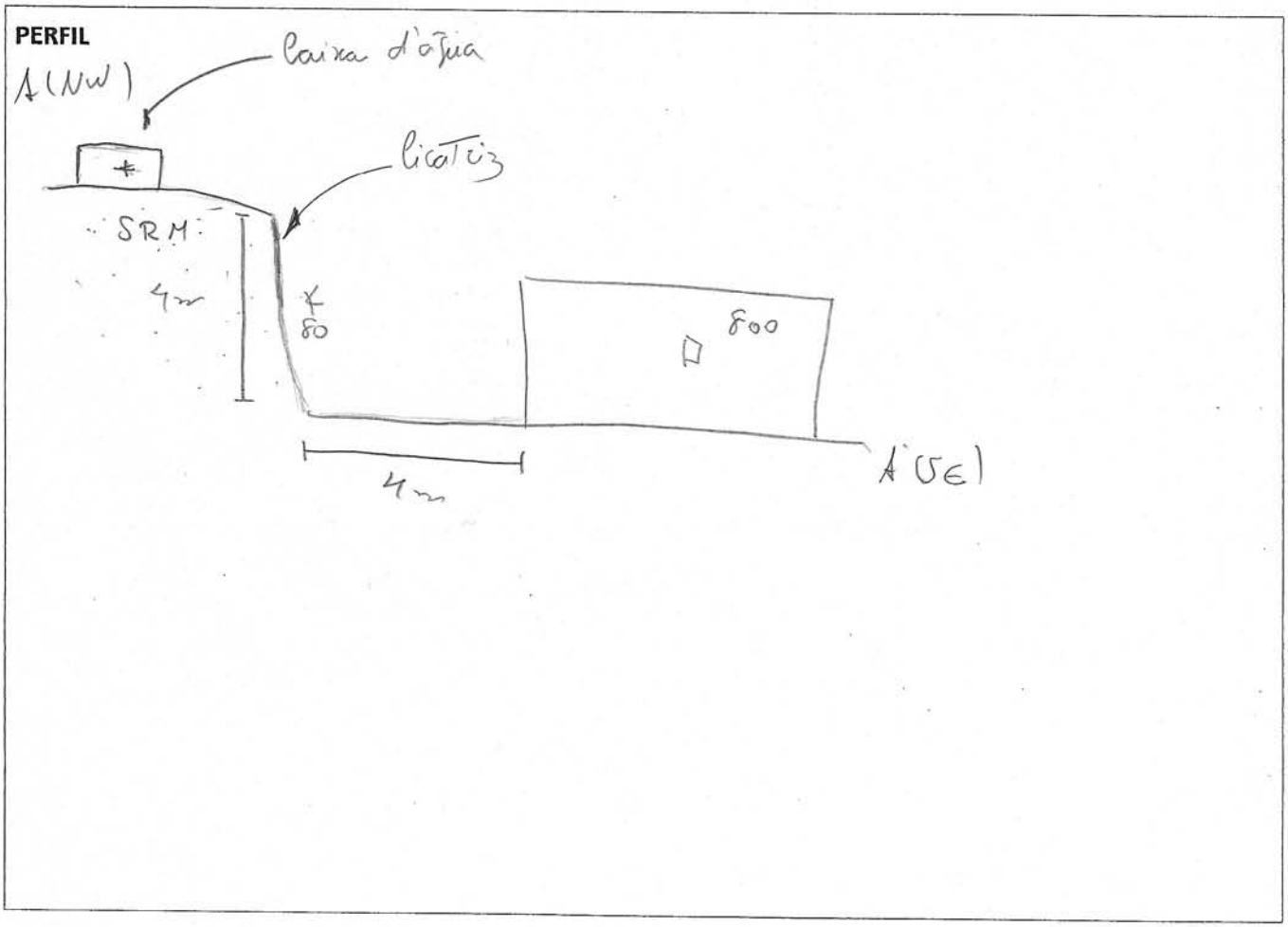
Nome da área: RF-IR-004

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

PLANTA



PERFIL



RIO DAS FLORES

Hierarquia:	26	Nome da Área:	RF-IR-004 - Rua São José
Coordenadas UTM X: 641973 Coordenadas UTM Y: 7543012			

Foto 1	Foto 2
Distância da moradia ao topo do talude de corte a montante.	Detalhe da cicatriz de escorregamento planar no talude de corte.

Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção de caixas d'água do talude de corte.

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0345-0379

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

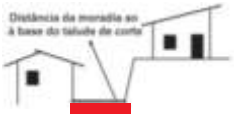
Nome da área: RF-IR-009 - Bairro Acayacas com Rodovia RJ-145

Referência: **Bairro:** Taboas

GPS: 9 **Coord. X:** 643114 **Coord. Y:** 7544143

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 1,5

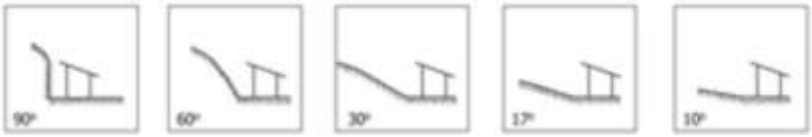
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☐ **Encostas Naturais**

Altura (m):

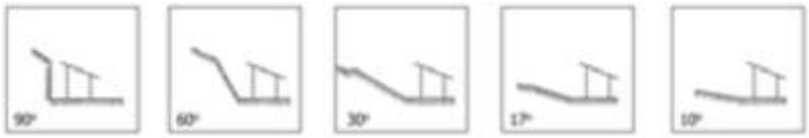
Declividade (°):



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 2,5

Declividade(°): 80 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☐ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☐ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☐ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☐ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias ☐ Zona de blocos rochosos *in situ* ☐ Fratura do maciço rochoso

☐ Trincas em muros ☐ Muro/Parede "embarrigados" ☐ Cicatrizes ☐ Dep. escor. pretérito

☐ Trincas no terreno ☐ Postes inclinados

☐ Degraus de abatimento ☐ Muros inclinados

☐ Dep. corrida de detritos ☐ Árvores inclinadas

Município de Rio das Flores **Data:** 30/10/2012

Equipe Ivan e Rasec **Fotos:** 0345-0379

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-IR-009 - Bairro Acayacas com Rodovia RJ-145

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☐ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☑ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☐ Risco iminente ☑ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 moradia

Pessoas em risco: 04

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.

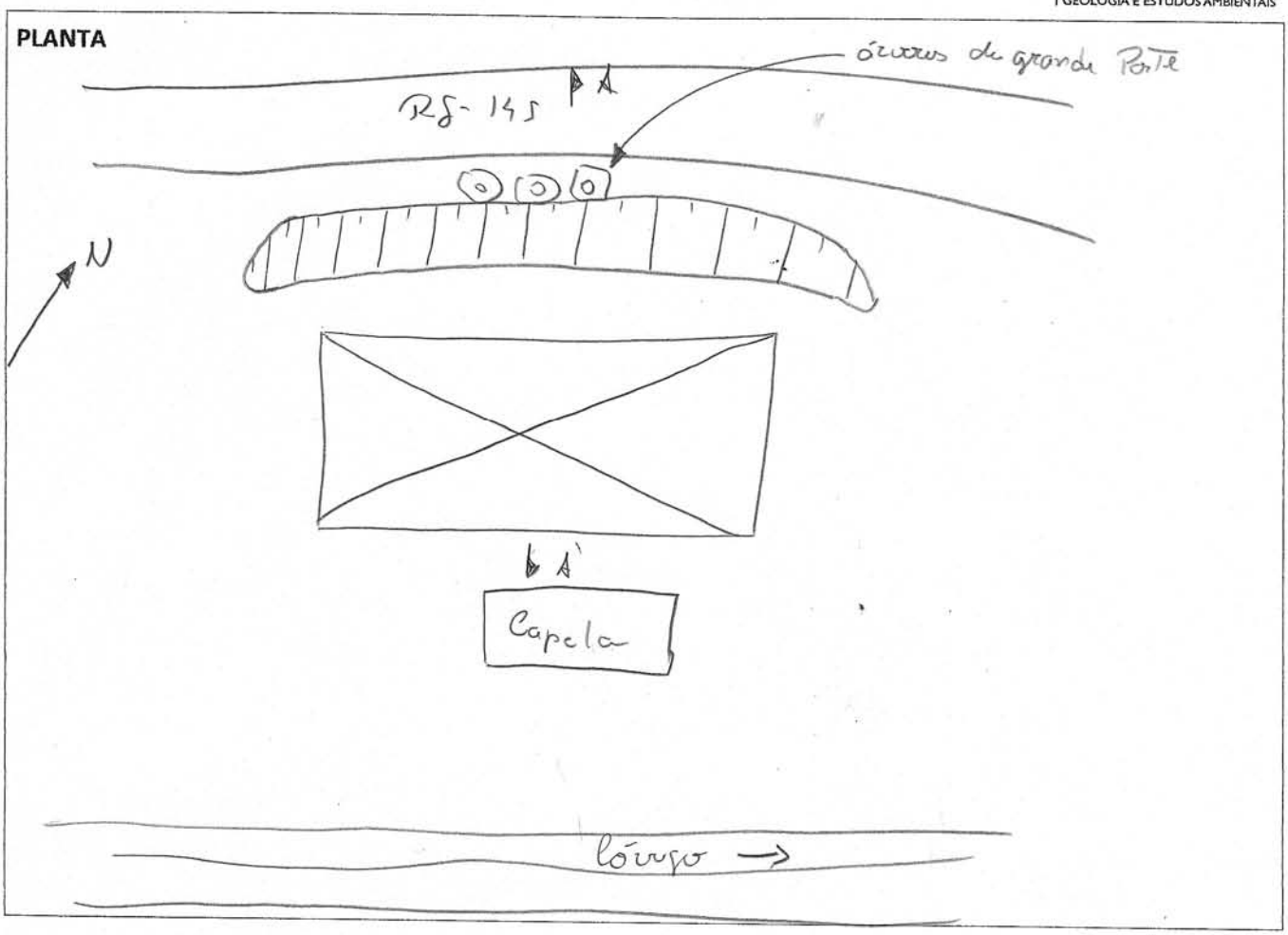
☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção das árvores de grande porte do talude de corte.

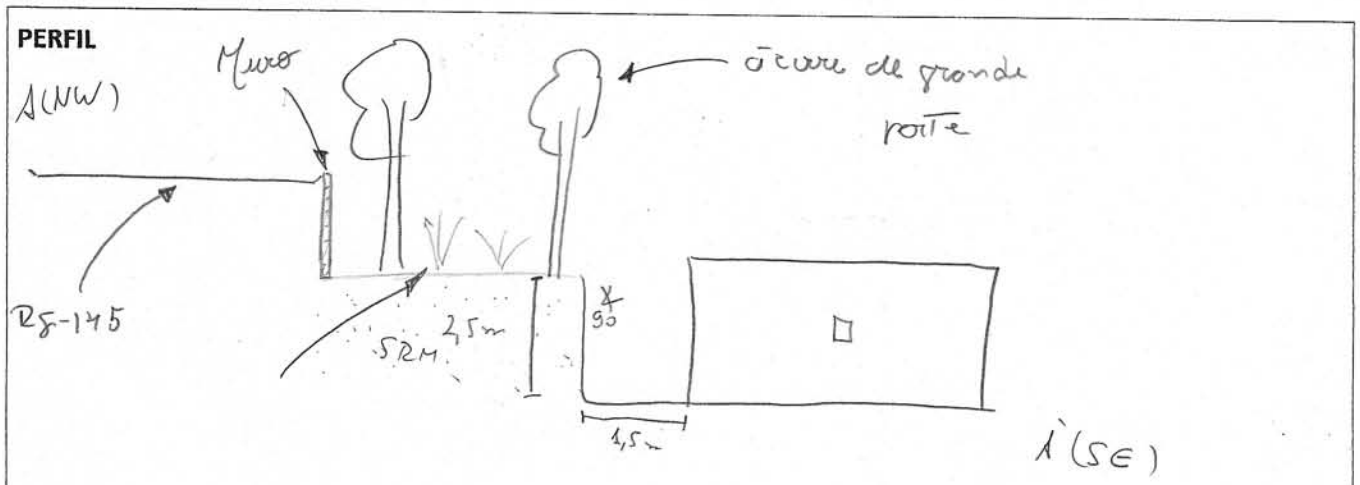
Nome da área: RFIR-009

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

PLANTA



PERFIL



RIO DAS FLORES

Hierarquia:	27	Nome da Área:	RF-IR-009 - Bairro Acayacas com Rodovia RJ-145
Coordenadas UTM X: 643114 Coordenadas UTM Y: 7544143			

Foto 1	Foto 2
Distância da moradia a base do talude de corte a montante.	Detalhe do talude de corte com erosão laminar.

Sugestões de Obras:	Obras de Drenagem	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Muro de contenção no talude de corte a montante da moradia.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas. Remoção das árvores de grande porte do talude de corte.

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6051-6054

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

LOCALIZAÇÃO

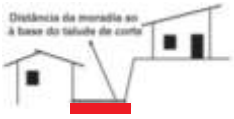
Nome da área: RF-BN-012 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim

Referência: Creche comunitária de Formoso **Bairro:** Formoso

GPS: 12 **Coord. X:** 645653 **Coord. Y:** 7549331

Condições de acesso: ☑ *Pavimentado* ☐ *Não Pavimentada* **Obs.:**

CONDICIONANTES



Distância Talude-Casa (m): 4

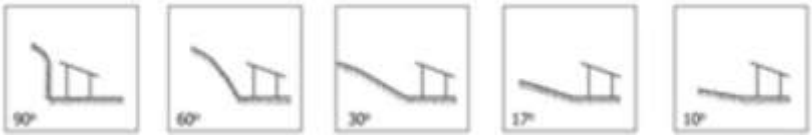
Distância Topo do Talude-Casa (m):

Largura do Talude (m):

☑ **Encostas Naturais**

Altura (m): 10 - 15

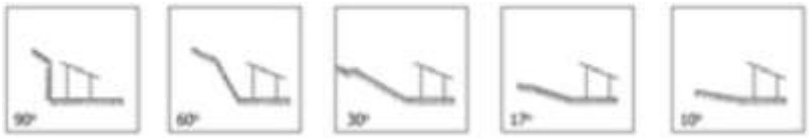
Declividade (°): 60 - 70



☑ **Talude de Corte**

Altura (m): 1 - 3

Declividade(°): 80 - 90



Material Predominante: ☑ Solo residual maduro ☑ Solo residual jovem ☐ Rocha alterada ☐ Rocha sã

☐ Aluvião ☐ Colúvio ☐ Tálus ☐ Estruturas desfavoráveis à estabilidade:

☐ **Taludes de Aterro**

Altura (m):

Declividade:

☐ **Matacões** *Dimensão aproximada (m³):*

Distribuição espacial:

☐ **Depósitos Antrópicos** Obs.:

Posição ☐ *Encosta Natural* ☐ *Talude de Corte* ☐ *Talude de Aterro* ☐ *Talude Marginal*

Material Presente ☐ *Aterro* ☐ *Lixo* ☐ *Entulho*

PROCESSOS DE INSTABILIZAÇÃO

☑ **Escorregamentos** ☐ *Encosta* ☑ *Corte* ☐ *Aterro* ☐ *Dep. Antrópico* ***Tipo*** ☑ *Planar* ☐ *Circular* ☐ *Cunha*

☑ **Erosão** ☑ *Laminar* ☐ *Sulcos ou Ravinas* ☐ *Voçorocas*

☐ **Movimentos gravitacionais de queda livre e tombamento** ☐ *Queda de blocos* ☐ *Desplacamento*

☐ **Outros** ☐ *Solapamento* ☐ *Corrida de massa*

EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

☐ Trincas em moradias
☐ Trincas em muros
☐ Trincas no terreno
☐ Degraus de abatimento
☐ Dep. corrida de detritos

☐ Zona de blocos rochosos *in situ*
☐ Muro/Parede "embarrigados"
☐ Postes inclinados
☐ Muros inclinados
☐ Árvores inclinadas

☐ Fratura do maciço rochoso
☑ Cicatrizes
☑ Dep. escor. pretérito

Município de Rio das Flores **Data:** 31/10/2012

Equipe Beatriz e Natália **Fotos:** 6051-6054

regea GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

Nome da área: RF-BN-012 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim

ÁGUA

☐ Concentração de água em superfície (Enxurrada)

☐ Lançamento de água servida em superfície

Vazamento de tubulação

☐ Água ☐ Esgoto ☑ Não há vazamento aparente

Sistema de drenagem superficial

☑ Inexistente ☐ Satisfatório ☐ Precário

Destino do esgoto

☐ Fossa ☑ Canalizado ☐ Céu aberto

Abastecimento de água

☑ Água encanada ☐ Poço/Cisterna/Cacimba

☐ Mina d'água ☐ Outros

Mina d'água no talude

☐ No pé do talude ☐ No topo do talude

☐ No meio do talude ☑ Não há mina aparente

VEGETAÇÃO NA ÁREA OU PROXIMIDADES

☐ Presença de árvores ☑ Vegetação rasteira ☑ Solo exposto ☐ Área desmatada ☐ Cultivo

AVALIAÇÃO DE RISCO E GRAU DE RISCO

☐ Risco iminente ☑ Risco ☐ Sem risco

Obs:

Moradias em risco: 1 creche

Pessoas em risco: 00

OBRAS

☑ **Obras de drenagem**

Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.

☐ **Área para construção/reconstrução de talude**

☑ **Estruturas de contenção**

Melhorias no muro de contenção do talude de corte a montante da creche.

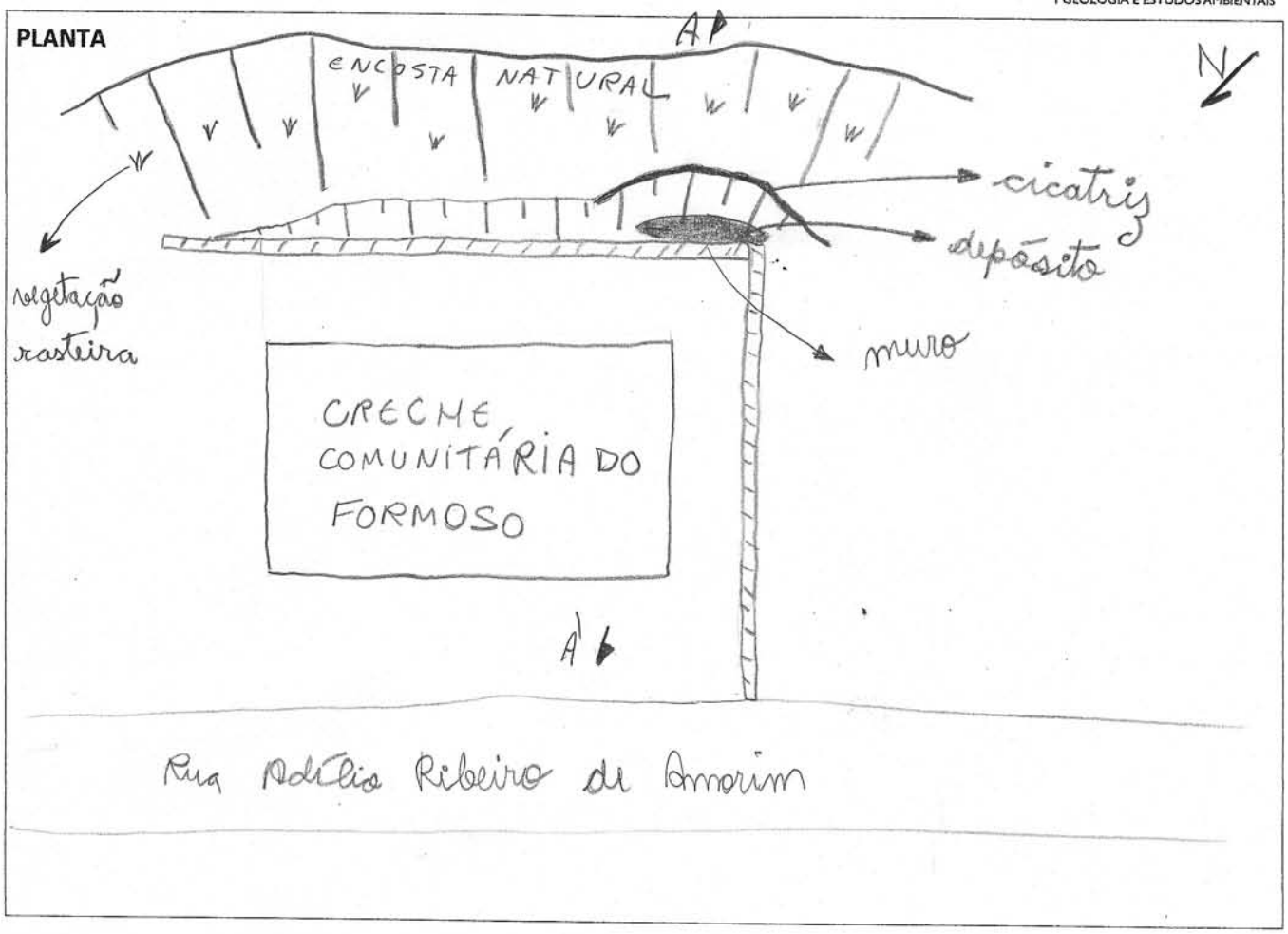
☑ **Obras não estruturais**

Limpeza e manutenção das obras executadas.

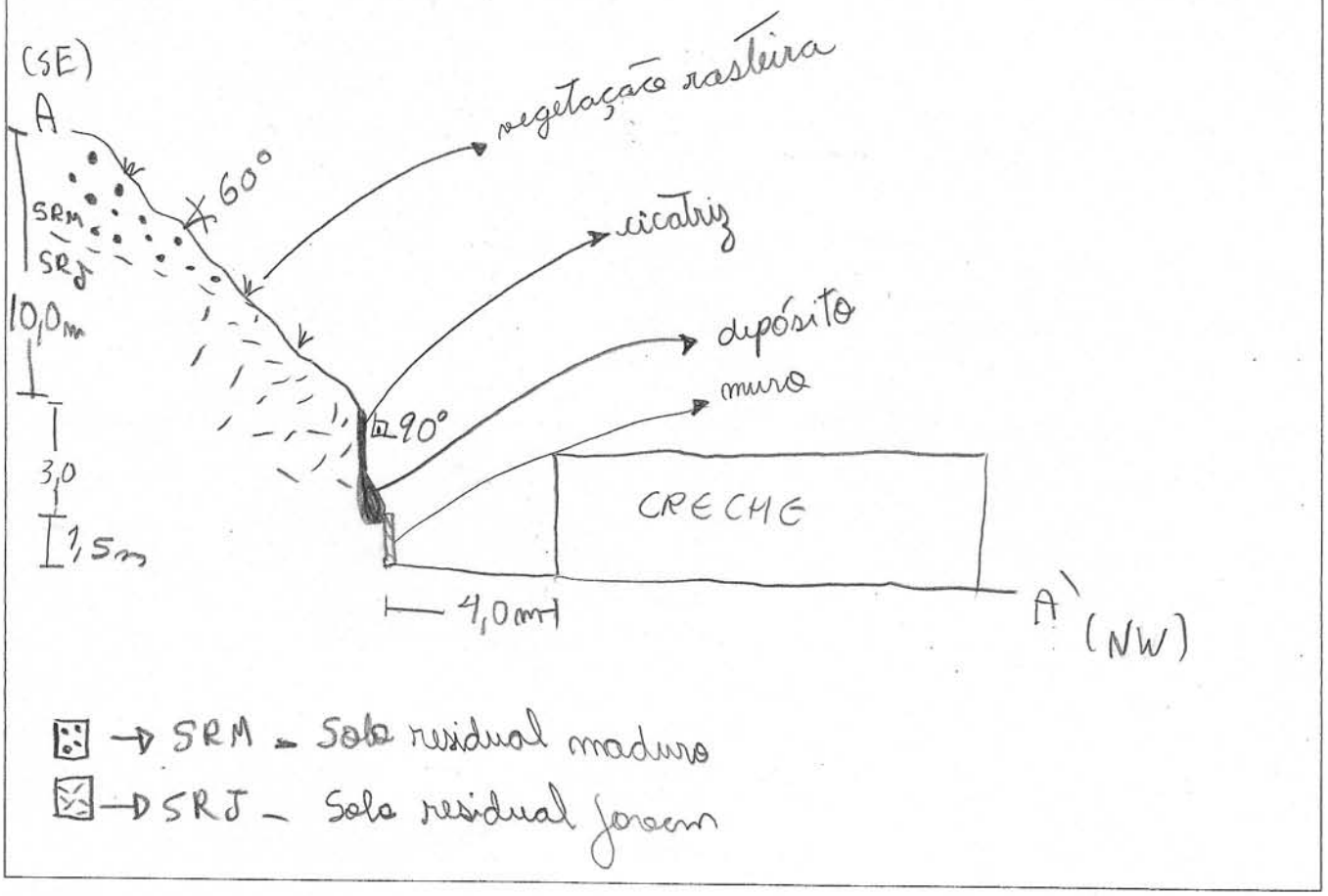
Nome da área: RF-BN-012

regea
GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS

PLANTA



PERFIL



RIO DAS FLORES

Hierarquia:	28	Nome da Área:	RF-BN-012 - Rua Adélio Ribeiro de Amorim
Coordenadas UTM X: 645653 Coordenadas UTM Y: 7549331			

Foto 1	Foto 2
Detalhe de cicatriz de escorregamento planar no talude de corte a montante da creche.	Distância do talude de corte a montante da creche.

Sugestões de Obras:	**Obras de Drenagem**	Sistema de drenagem superficial composto por canaletas a montante e a jusante dos taludes de corte, escadas hidráulicas, caixas de passagem e dissipação. Barbacãs nas estruturas de contenção.
	Obras de Contenção	Melhorias no muro de contenção do talude de corte a montante da creche.
	Obras não indicadas	Limpeza e manutenção das obras executadas.